

Fichas demosponjas

ORDEN

HOMOSCLEROPHORIDA

SPIROPHORIDA

TETRACTINELLIDA

DESMOPHORIDA

HADROMERIDA

HALICHONDRIIDA

POECILOSCLERIDA

HAPLOSCLERIDA

DENDROCERATIDA

DICTYOCERATIDA

VERONGIDA

***Oscarella lobularis* (Schmidt)**

Halisarca lobularis Schmidt, 1862

Oscarella lobularis: Topsent, 1895:561; Cruz y Bacallado, 1981:80.

Descripción: revestimientos delgados que emiten numerosos lóbulos de 3 a 5 mm de diámetro, consistentes. Color amarillo y/o verde.

Carece de esqueleto.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento incrustante con tendencia a elongado. Es frecuente en Canarias, pudiendo caracterizar paredes, extraplomos y pequeñas cuevas semioscuras infralitorales, no habiendo sido observada por debajo de los 20 m prof. En ocasiones alcanza un gran desarrollo, formando placas que pueden superar 1 m de extensión.

Distribución: Mediterráneo, Artico, Atlántico Este Boreal y Nororiental, Canarias y Antártico.



Oscarella lobularis

***Plakina monolopha* Schulze**

Plakina monolopha Schulze, 1880

Placina monolopha: Topsent, 1895:549

Plakina monolopha: Cruz y Bacallado, 1981:80.

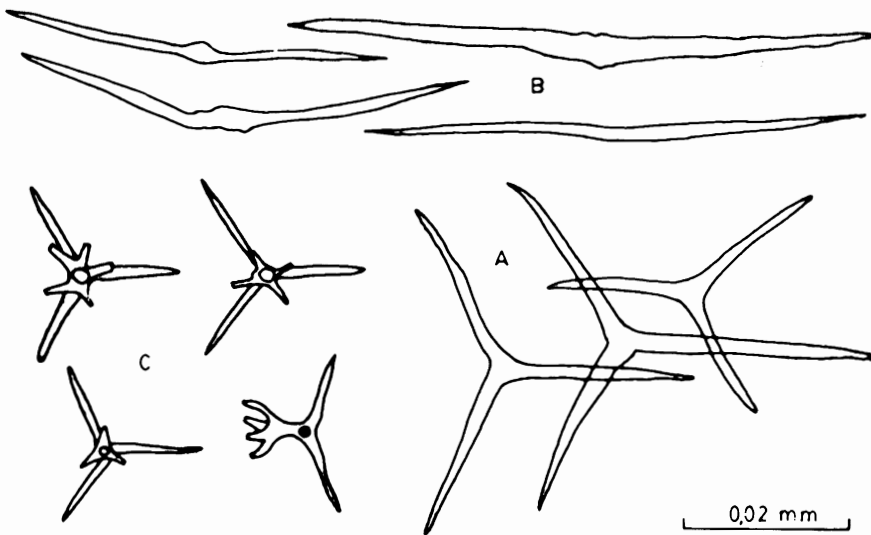
Descripción: pequeñas masas de 1 a 2 cm de diámetro, de aspecto cerebroide, consistentes. Color amarillo pálido.

Esqueleto formado por:

- a) Microcaltropas en general irregulares, cuyas actinas miden 20- 28 μ de longitud.
- b) Oxas centrotilotas irregulares de 24-72 μ l.
- c) Lofotrienas monolofas de 22-30 μ de ancho por 12-14 de alto.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo y talla pequeña. Es rara, habiendo sido recolectada bajo piedras encharcadas en las islas centrales, por lo general ocupando grietas.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, Canarias y Pacífico (Japón).



***Plakina monolopha*.** A: Microcaltropas; B: Oxas centrotilotas; C: Lofotrienas

Plakina trilopha Schulze*Plakina trilopha* Schulze, 1880*Placina trilopha*: Topsent, 1895:555*Plakina trilopha*: Cruz y Bacallado, 1981:80

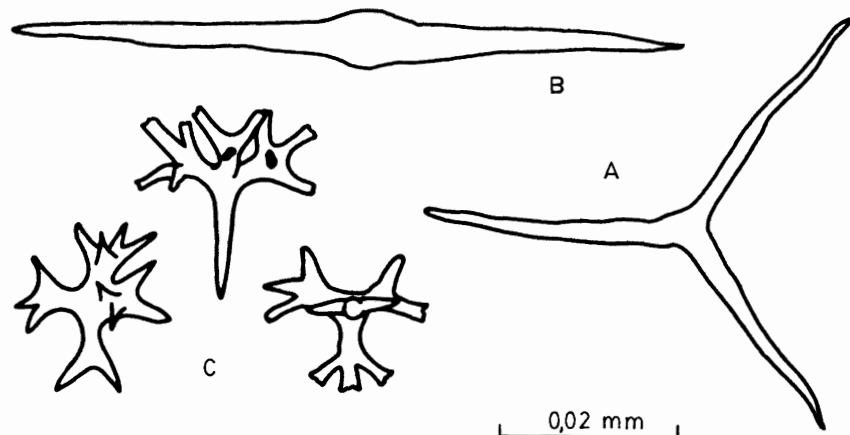
Descripción: pequeño revestimiento en forma de almohadilla, con la superficie uniforme y ligeramente áspera. Color castaño claro. Su aspecto externo es similar al de *Plakortis simplex*.

Esqueleto formado por:

- a) Microcaltropas irregulares, con actinas de 32-36 μ l.
- b) Oxas centritilotas irregulares, de 52-88 μ l.
- c) Lofotrienas trilofas y tetralofas de 20-24 μ de ancho por 12-14 μ de alto.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento incrustante. Ha sido recolectada una vez el Tenerife, bajo piedras en fondos infralitorales.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Suroccidental (Brasil), Canarias y Antártico.



Plakina trilopha. A: Microcaltropas; B: Oxas centritilotas; C: Lofotrienas.

Plakortis simplex Schulze

Plakortis simplex Schulze, 1880

Placortis simplex: Topsent, 1895:557

Plakortis simplex: Cruz y Bacallado, 1981:80

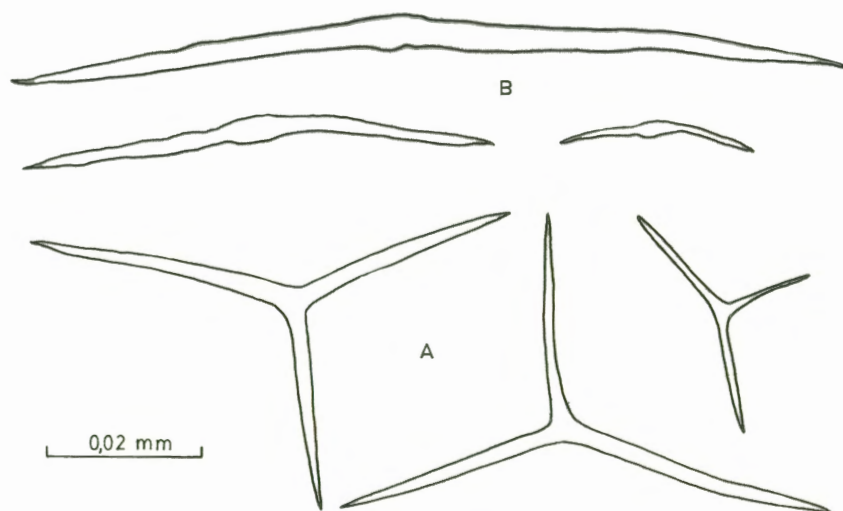
Descripción: incrustaciones, a veces pequeños revestimientos o masas, poco consistentes, con la superficie uniforme y lisa, en general sin orificios destacables. El color normal es castaño claro, pero puede oscurecerse e incluso ser negro.

Esqueleto formado por:

- Microcaltropas irregulares cuyas actinas miden 24-40 μ l.
- Oxas centrotilotas irregulares, de 16-100 μ l.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento incrustante o masivo. Está ampliamente distribuida por el Archipiélago: en la zona de mareas, bajo piedras, en ambientes y microambientes protegidos del piso infralitoral, y en la comunidad de *Dendrophyllia ramea*, donde crece sobre el mencionado coral, concreciones calcáreas y otras esponjas, especialmente *Ircinia dendroides* (Cruz y Bacallado, 1983).

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, Azores, Canarias, I. Cabo Verde, Atlántico Suroccidental e Indico.



Plakortis simplex. A: Microcaltropas; B: Oxas centrotilotas.



Plakortis simplex: intermareal bajo piedra encharcada (izquierda) e infralitoral, techo de cueva semioscura (derecha)

Corticium candelabrum Schmidt*Corticium candelabrum* Schmidt, 1862*Corticium candelabrum*: Topsent, 1895:543; Cruz y Bacallado, 1981:80.

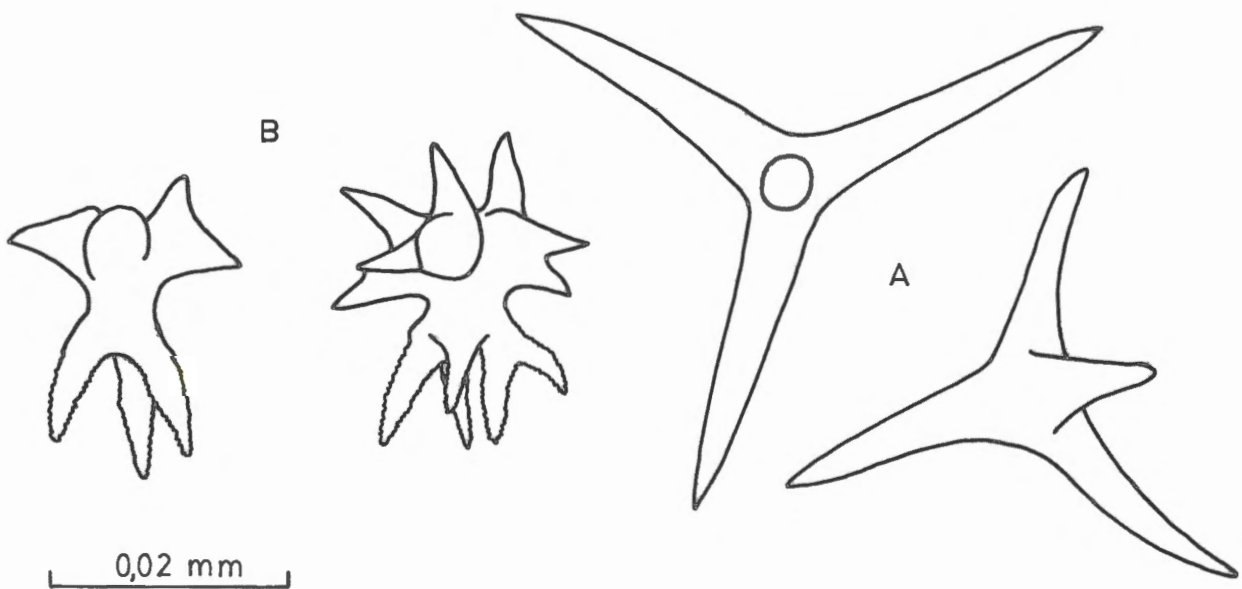
Descripción: pequeños revestimientos en forma de almohadilla, de algunos cm de diámetro, consistentes, con la superficie uniforme. Color castaño claro.

Esqueleto formado por:

- a) Microcaltropas de 4 radios, en general uniformes, cuyas actinas miden 20-32 μ l.
- b) Candelabros de 28-32 μ l.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Es frecuente en Canarias, sobre todo en ambientes protegidos del infralitoral, especialmente cuevas semioscuras, donde alcanza el mayor desarrollo. También ha sido recolectada bajo piedras encharcadas y en la comunidad de *Dendrophyllia ramea*.

Distribución: Mediterráneo, Canarias y Pacífico Occidental (India?).



Corticium candelabrum. A: Microcaltropas; B: Candelabros.

Corticium candelabrum



Craniella cranium* (Müller)Alcyonium cranium* Müller, 1789*Craniella cranium*: Topsent, 1894:388; Lévi, 1960:746; Rodríguez y Lorenzo, 1978:35.

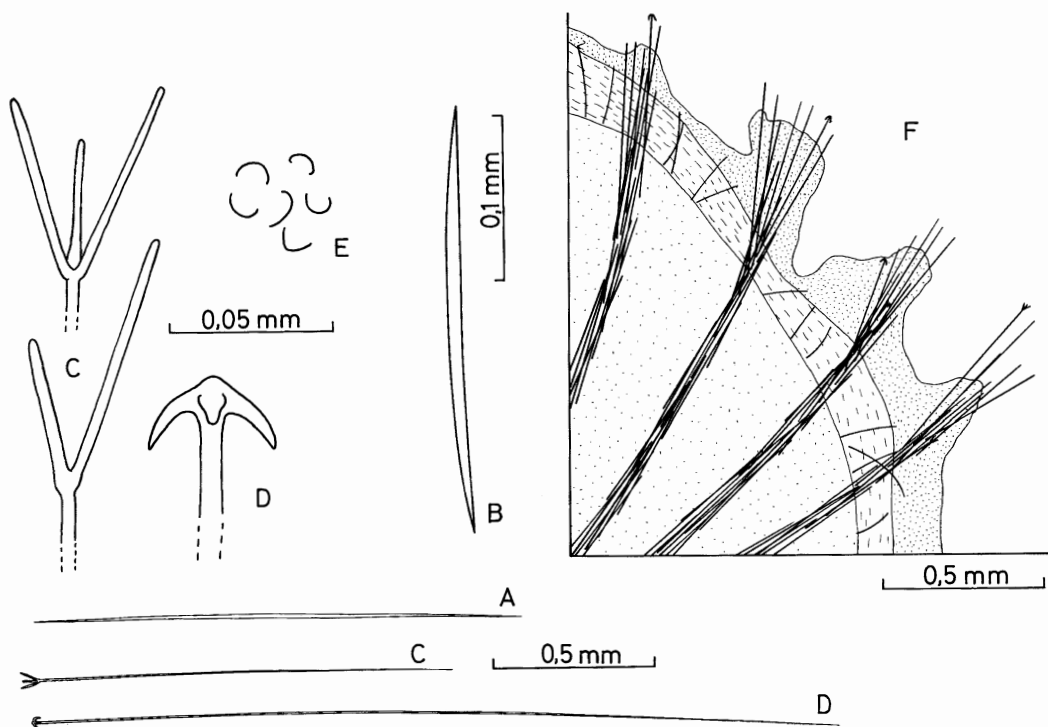
Descripción: pequeña masa esférica de 0,5 cm de diámetro, consistente, de aspecto hispido, con materiales ajenos en la superficie; corteza notable, de 0,2-0,3 mm de espesor, formada a su vez por una capa basal fibrosa de 0,12-0,16 mm, en la que se sitúan las oxas corticales, y una capa externa, colenquimatosa, que se encuentra parcialmente destruida en el ejemplar estudiado. Color amarillento, más intenso en el interior.

Esqueleto radial formado por:

- Oxas principales, de 920-1600 μ l., rectilíneas, con los extremos afilados.
- Oxas corticales, de 290-340 μ l., suavemente curvadas.
- Protrienas y prodienas con rabdoma rectilíneo de 1000-1300 μ l. y clados despuntados de 40-96 μ l.
- Anatrienas con rabdoma rectilíneo, a veces sinuoso, de 1200-2400 μ l. y clados cortos, de 20-28 μ l.
- Sigmas lineales de 10-12 μ l.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Ha sido recolectado un sólo ejemplar en la comunidad de *Dendrophyllia ramea* (SE de Tenerife). Es propia de fondos detríticos litorales, aunque excepcionalmente ha sido citada en la zona intermareal (Galicia, Rodríguez y Lorenzo, 1978).

Distribución: Artico, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Roscoff, Asturias, Galicia), Azores, Canarias, costas occidentales africanas (Senegal), Africa del Sur, Caribe e Indopacífico (costas occidentales de Norteamérica, Japón, Ceilán).



***Craniella cranium*.** A: Oxas principales; B: Oxas corticales; C: Protriaena y prodiaena; D: Anatriaena; E: Sigmas; F: Corteza.

***Cinachyrella* sp.**

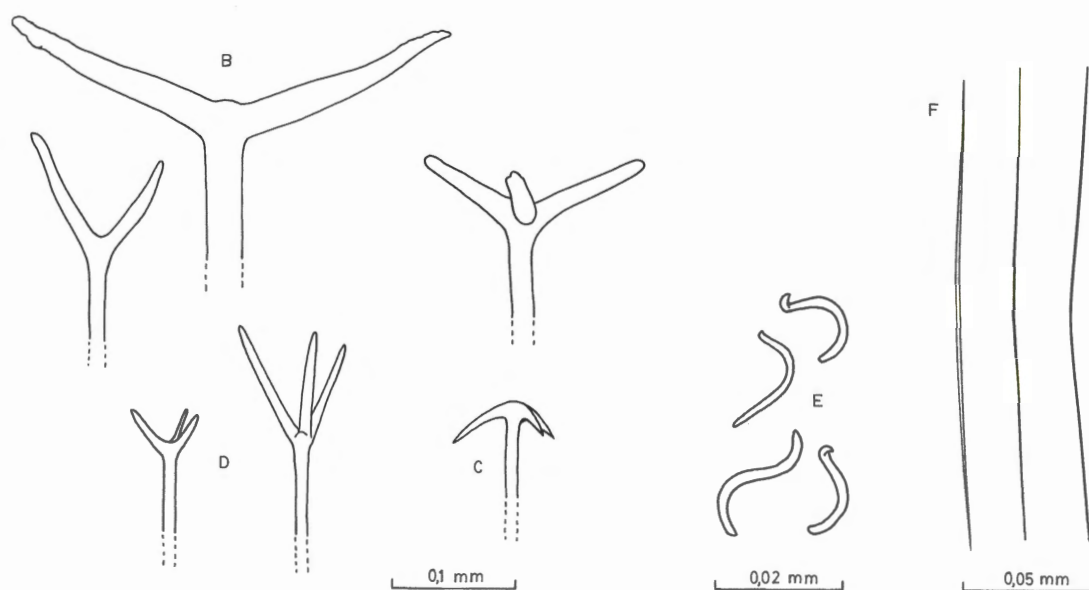
Descripción: masas esféricas o subesféricas de 1-2 cm de diámetro, duras, con la superficie cargada de arena, en la que destacan algunos porocálices de 1-3 mm de diámetro con espículas que sobresalen unos 2 mm de altura. No se observa corteza diferenciada, y el interior, compacto, es de color amarillento.

Esqueleto radial formado por:

- Oxas rectilíneas de 2000-3300 μ l., y en menor cantidad de 480-690 μ l.
- Plagiotrienas y plagiodienas con rabdoma de 1400-2000 l. y clados de 112-160 μ l.
- Anatrienas con rabdoma de 1600-2300 μ l. y clados de 16-48 μ l.
- Protrienas, prodienas y promonaenas con rabdoma de 2200-4000 μ l. y clados de 40-88 μ l.
- Sigmaspiras de 12-24 μ l.
- Ráfides toxiformes en tricodragmas, de 160-192 μ l, abundantes.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento masivo. Han sido recolectados varios ejemplares en pequeñas cuevas intermareales y pedregales encharcados en el sur de Tenerife, algunos de ellos enterrados en arena.

Discusión: según Van Soest (com.pers.), estos ejemplares se parecen a *Cinachyrella tarentina* (Pulitzer-Finali, 1983), pero la presencia constante de ráfides, de tres clases de trienas y dos de oxas caracteriza suficientemente a esta especie.



Cinachyrella sp. B: Plagiotriena y plagiodienas;
C: Anatriena; D: Protrienas; E: sigmaspiras; F: Ráfides.



Poecillastra compressa (Bowerbank)*Ecionema compressa* Bowerbank, 1886*Poecillastra compressa*: Topsent, 1894; Lévi y Vacelet, 1958:229.

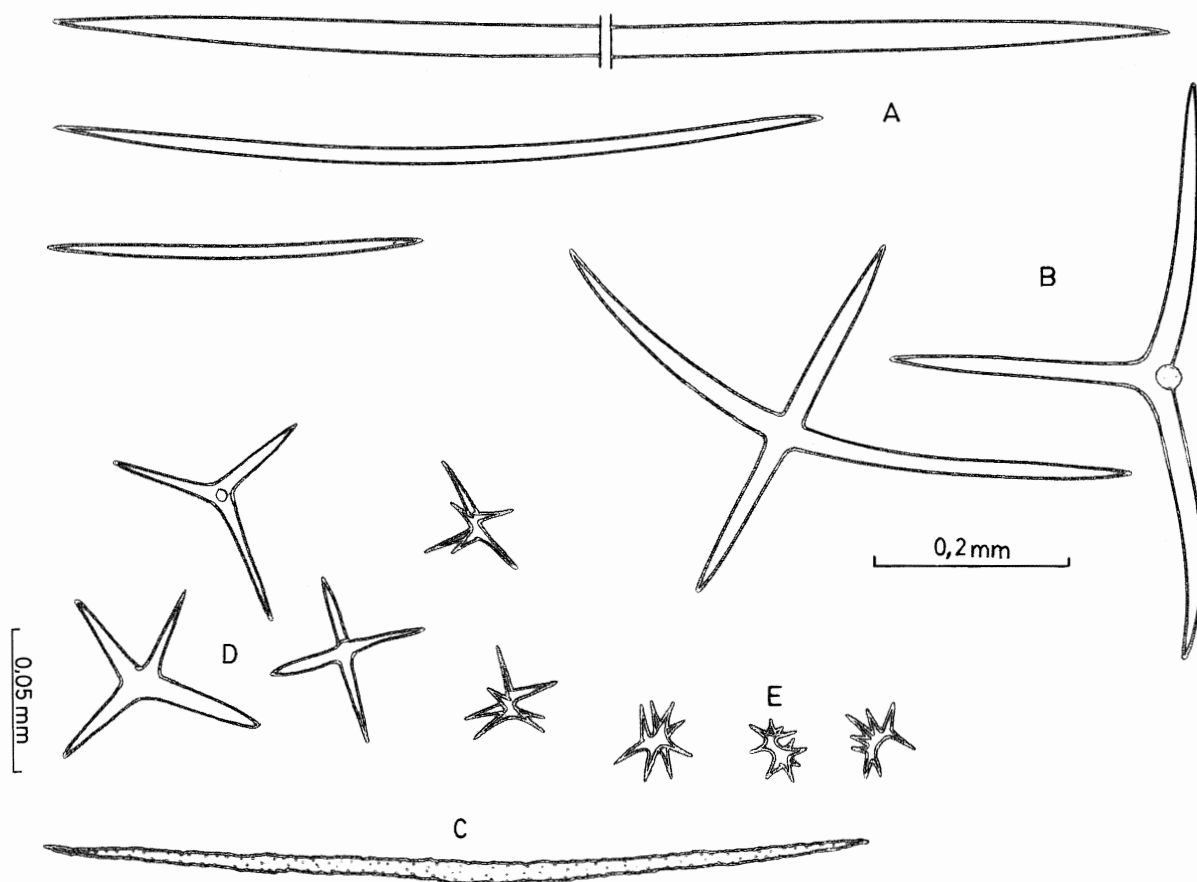
Descripción: fragmentos correspondientes a láminas de 1 cm de espesor, uniformes, consistentes y ásperas. Color blancuzco.

Esqueleto formado por:

- Oxas ligeramente curvadas, afiladas, de 320-2800 μ l.
- Caltropas cuyas actinas miden 240-360 μ l.
- Microoxas microespinosas de 170-220 μ l.
- Oxiásteres y plesiásteres de 28-52 ϕ .
- Espirásteres de 16-28 ϕ .

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento laminar. Han sido recolectados dos fragmentos en fondos *Dendrophyllia ramea* y *D. cornigera* del SE de Tenerife.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, Canarias, Azores, Artico y Antártico.



***Poecillastra compressa*.** A: Oxas; B: Caltropas; C: Microoxa; D: Oxiásteres y plesiásteres; E: Espirásteres.

***Dercitus plicatus* (Schmidt)**

Corticium plicatum Schmidt, 1868

Dercitus plicatus: Topsent, 1895:531; Lévi, 1952:42; Lévi y Vacelet, 1958:231; Cruz y Bacallado, 1985a:76.

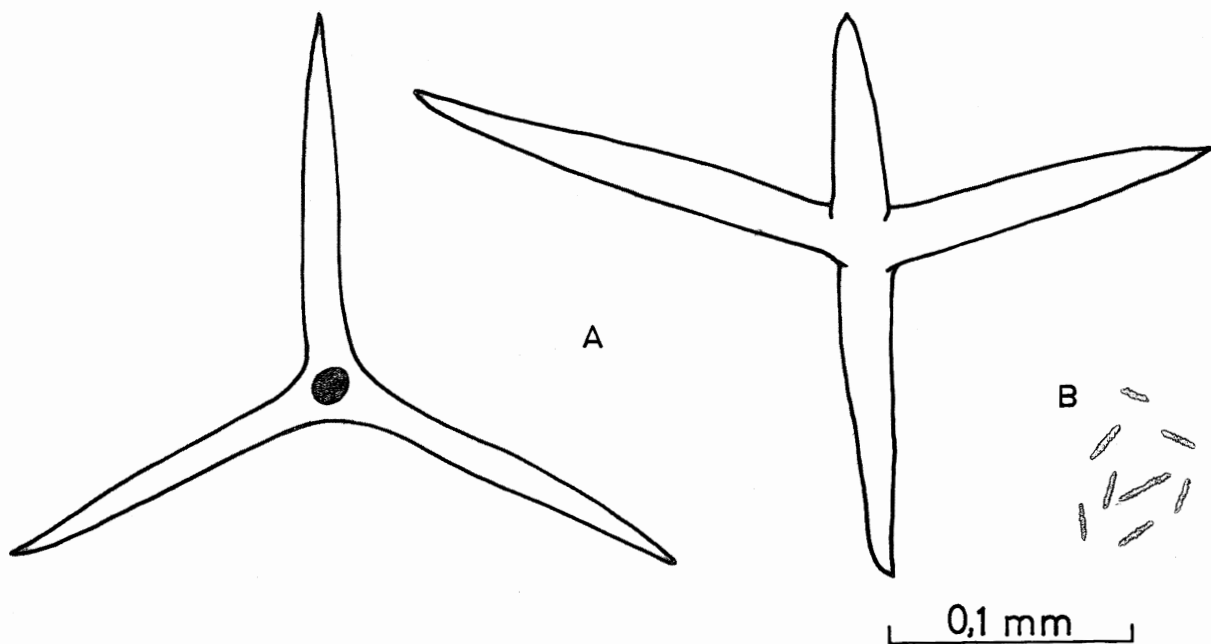
Descripción: masa informe de 2 cm de diámetro, consistente, que aglomera pequeñas piedras; superficie uniforme, cóncava, sin orificios destacables. Color blanco.

Esqueleto formado por:

- Caltropas robustas con los clados fusiformes, puntiagudos, de 84-200 μ l.
- Sanidásteres rectilíneos o ligeramente curvados, de 14-22 μ l.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo aglomerante. Ha sido recolectado un sólo ejemplar en fondos de *Dendrophyllia ramea* del SE de Tenerife.

Distribución: Mediterráneo, Azores, Canarias, costas occidentales africanas (Senegal), I. Cabo Verde.



Dercitus plicatus. A: Caltropas; B: Sanidásteres.

Thenea bojeadori Lendenfeld*Thenea bojeadori* Lendenfeld, 1906:209*Thenea bojeadori*: Burton, 1956:117; Lévi, 1959:119.

Descripción: masas cónicas de 5 cm de altura por 3 cm de diámetro, coriácea, con un casquete superior portador de un orificio, y en la base rizoides con largas espículas. Color blanco en alcohol.

Esqueleto formado por:

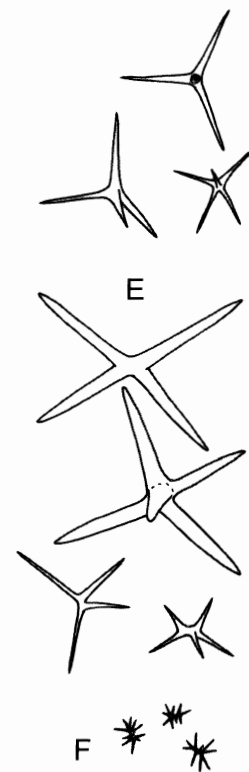
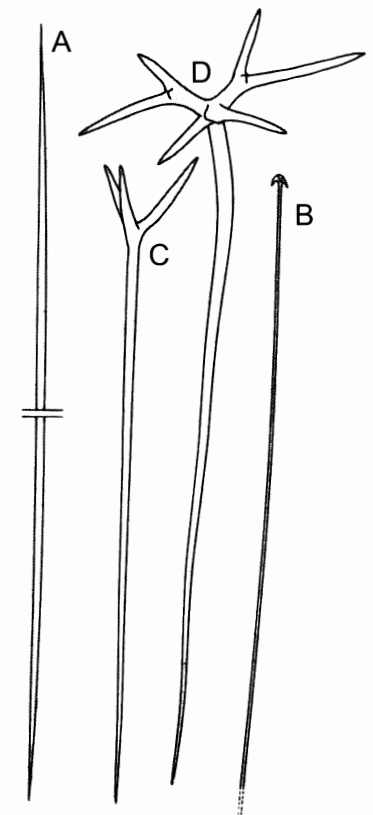
- Oxas suavemente curvadas, de 1000-4400 μ l.
- Anatrienas con rabdoma delgado y muy largo, superior a 4000 μ l.; clados gruesos y cortos, de 40-80 μ l.
- Protrienas con rabdoma rectilíneo, de 2600-3700 μ l.; clados curvos, desiguales, de 280-600 μ l.
- Dicotrienas con rabdoma sinuoso, de 2800-7200 μ l.; protoclados de 80-160 μ l. y deuteroclados de 240-720 μ l.
- Plesiásteres de tamaño muy diverso, en general con 4 ó 5 radios de 20-320 μ l. No se han observado categorías de tamaño.
- Espirásteres de 20-24 μ ϕ , con largas espinas.

Ecología: especie esciáfila, profunda, propia de zonas detríticas. Solamente se han recolectado dos ejemplares en fondos del circalitoral inferior del SE de Tenerife.

Distribución: Atlántico Nororiental, costas occidentales africanas (Cabo Bojador, Costa de Marfil) e I. Cabo Verde.

Discusión: en las costas occidentales africanas han sido descritas o citadas varias especies del género *Thenea* Gray (1867): *T. muricata* (Bowerbank), desde Cabo Verde y Mediterráneo hasta el Atlántico Boreal y Artico; *T. schmidtii* Sollas, del Atlántico central, considerada sinónima de *T. muricata* (según Uriz, 1981); *T. fenestrata* (Schmidt), de Sierra Leona, Indias Occidentales, Chile y Galápagos; *T. wyvilli* Sollas, de Filipinas y entre Fuerteventura y Africa. En fin, Lendenfeld (1906) describe tres especies: *T. bojeadori*, *T. microclada*, del Cabo Bojador, y *T. megastrella* de las Islas de Cabo Verde. Lévi (1959) considera sinónimas estas tres especies, dando prioridad a *T. bojeadori*, y la cita para Costa Marfil.

El ejemplar y el fragmento estudiado, pertenecientes sin duda a la misma especie, presentan notables diferencias en las dimensiones de los plesiásteres: mientras que en el ejemplar entero las máximas dimensiones de los radios es de 160 μ l., en el fragmento alcanzan 320 μ ; Asimismo, se han observado algunos plesiásteres diactinales, característicos de *T. megastrella*. De acuerdo con Lévi (op.cit), asignamos las muestras estudiadas a *Thenea bojeadori*, si bien consideramos que el género necesita una revisión dada la similitud entre las especies descritas.

***Thenea bojeadori*.**

A: Oxa; B: Anatriena; C: Protriena;
D: Dicotriena; E: Plesiásteres; F: Espirásteres.

Holoxea furtiva Topsent*Holoxea furtiva* Topsent, 1892*Holoxea furtiva*: Topsent, 1900:282; Cruz y Bacallado, 1985a:77.

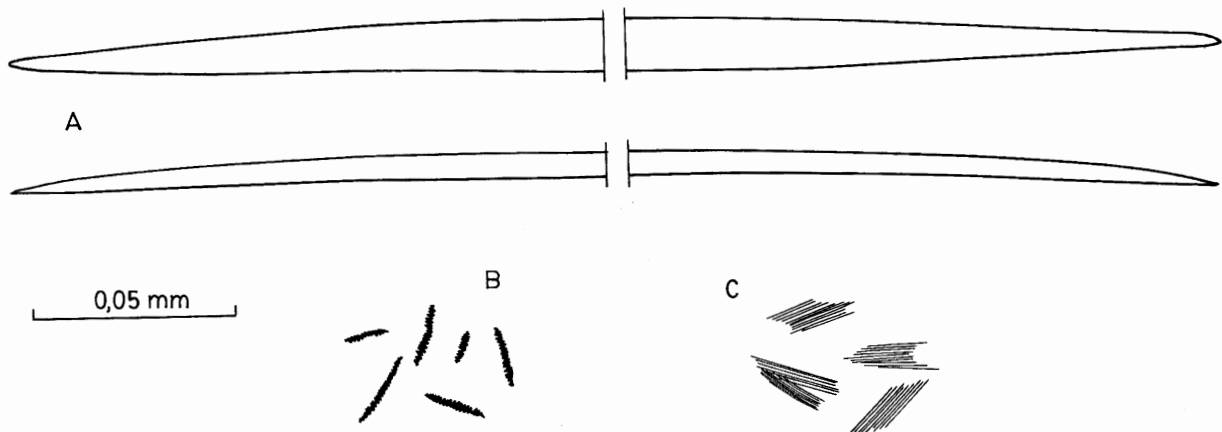
Descripción: incrustaciones o masas informes aglomerantes, consistentes, algo friables. Color blancuzco.

Esqueleto formado por:

- Oxas rectilíneas, fusiformes, de 500-1600 μ l.
- Sanidásteres rectilíneos o ligeramente curvados, de 10-14 μ l.
- Ráfides en tricodragmas, de 10-16 μ l.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento incrustante o masivo-aglomerante. Es frecuente en la comunidad de *Dendrophyllia ramea* del SE de Tenerife, donde vive aglomerando al molusco vermético *Tenagodus senegalensis* (Pérez-Dionis, com. pers.). En este caso, se desarrolla entre los tubos del vermético, que tiene forma de espiral cónica.

Distribución: Mediterráneo, Canarias, I. Cabo Verde.



Holoxea furtiva. A: Oxas; B: Sanidásteres; C: Ráfides.

Jaspis johnstoni (Schmidt)*Vioa johnstoni* Schmidt, 1862*Coppatias johnstoni*; Topsent, 1900:267.*Jaspis johnstoni*: Lévi, 1952:44.

Descripción: incrustaciones o masas de 1-3 cm de diámetro, consistentes, con la superficie uniforme, ligeramente áspera, sin orificios aparentes. Color blanco, a veces con tonalidades grises.

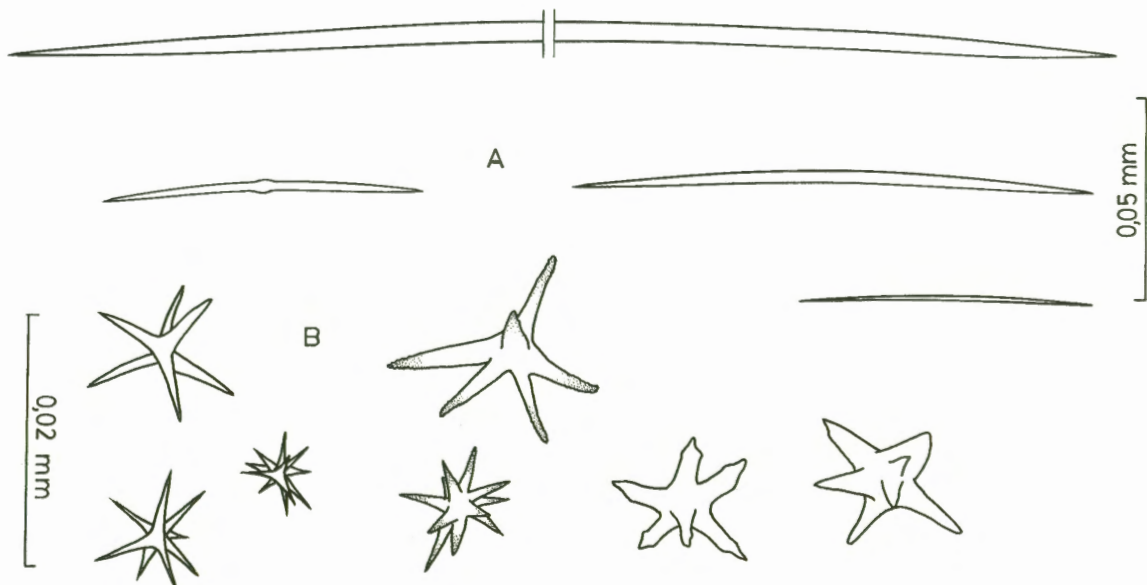
Esqueleto formado por:

- Oxas ligeramente curvadas, de 76-780 μ l.
- Oxiásteres de 8-16 ϕ , con los radios lisos o espinosos, afilados, redondeados o deformes según el ejemplar.

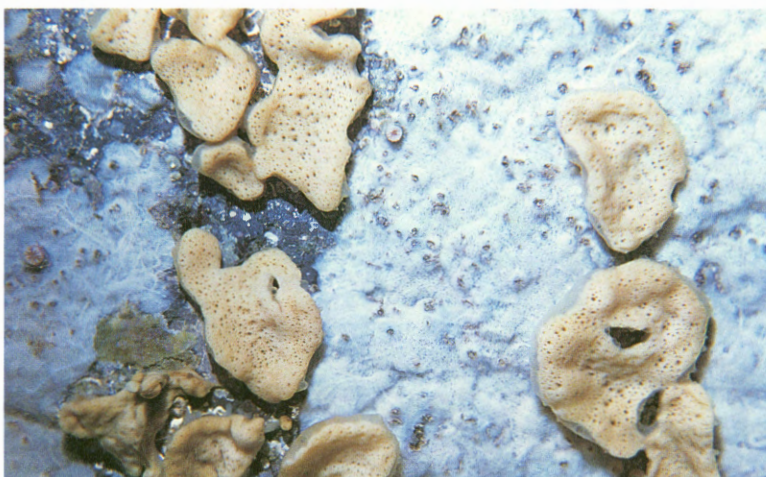
Ecología: especie esciáfila, de crecimiento rastrero o masivo; este último lo realiza rellenando grietas. Es frecuente en el sur de Tenerife, en pedregales mesolitorales y en fondos someros, bajo piedras y en cuevas semioscuras. En las cuevas incrusta las paredes y el techo, pudiendo alcanzar los 25 cm de extensión.

Distribución: Mediterráneo, Azores, Canarias, I. Cabo Verde, costas occidentales africanas (Senegal).

Discusión: respecto al esqueleto, la variabilidad de los oxiásteres es alta. Se han estudiado ejemplares con oxiásteres deformes, con engrosamientos y despuntados, así como microespinosos; estos últimos corresponden a la variedad *incrustans* Topsent (1892).



Jaspis johnstoni. A: Oxas; B: Oxiásteres.



Jaspis johnstoni (color blanco) con *Coriticium candelabrum* (castaño claro)

Stelletta hispida (Bucchic)*Ancorina hispida* Bucchic, 1886*Stelletta hispida*: Topsent, 1894:351; Cruz y Bacallado, 1985a:74.

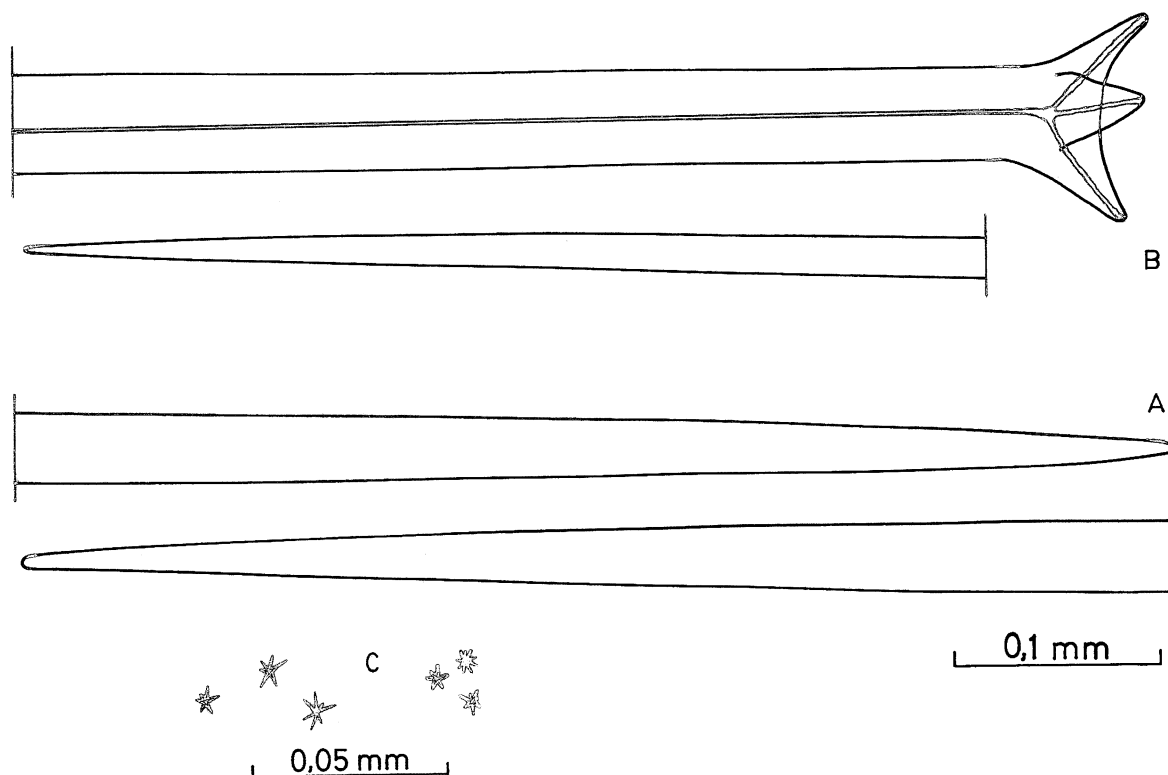
Descripción: masas esféricas o subsféricas de 3-4 cm de diámetro, duras, con la superficie áspera, hispida, que incluye materiales ajenos y no presenta orificios; corteza de 2-3 mm de espesor, más consistente que el interior. Color castaño o gris debido a los materiales incluidos, aunque presenta zonas con tonalidades rosa.

Esqueleto formado por:

- Oxas rectilíneas de 1600-3000 μ l., fusiformes y afiladas.
- Plagiotrienas robustas, con el rabdoma de 1360-2120 μ l., ahusado y doblado suavemente en el tercio superior: clados cortos, deformados o ausentes, de 68 μ l. máxima.
- Oxiásteres y chiásteres de 4,5-9,6 $\mu\phi$, difíciles de diferenciar.

Ecología: Especie esciáfila, de crecimiento masivo-aglomerante. Es poco frecuente, habiendo sido recolectada una sola vez en pedregales encharcados y tres veces en fondos de *Dendrophyllia ramea* del SE de Tenerife.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Nororiental (Galicia), Azores, Canarias y costas occidentales africanas (Senegal).



Stelletta hispida. A: Oxa; B: Plagiotriena; C: Oxiásteres y chiásteres

Myriastra paucistellata Lévi*Myriastra paucistellata* Lévi, 1952:41*Myriastra paucistellata*: Lévi, 1959:118.

Descripción: masas subesféricas de 1-2 cm de diámetro, consistentes, con la superficie uniforme, áspera, sin orificios destacables y corteza de 0,3 mm de espesor. Color blancuzco, amarillo pálido o rojizo.

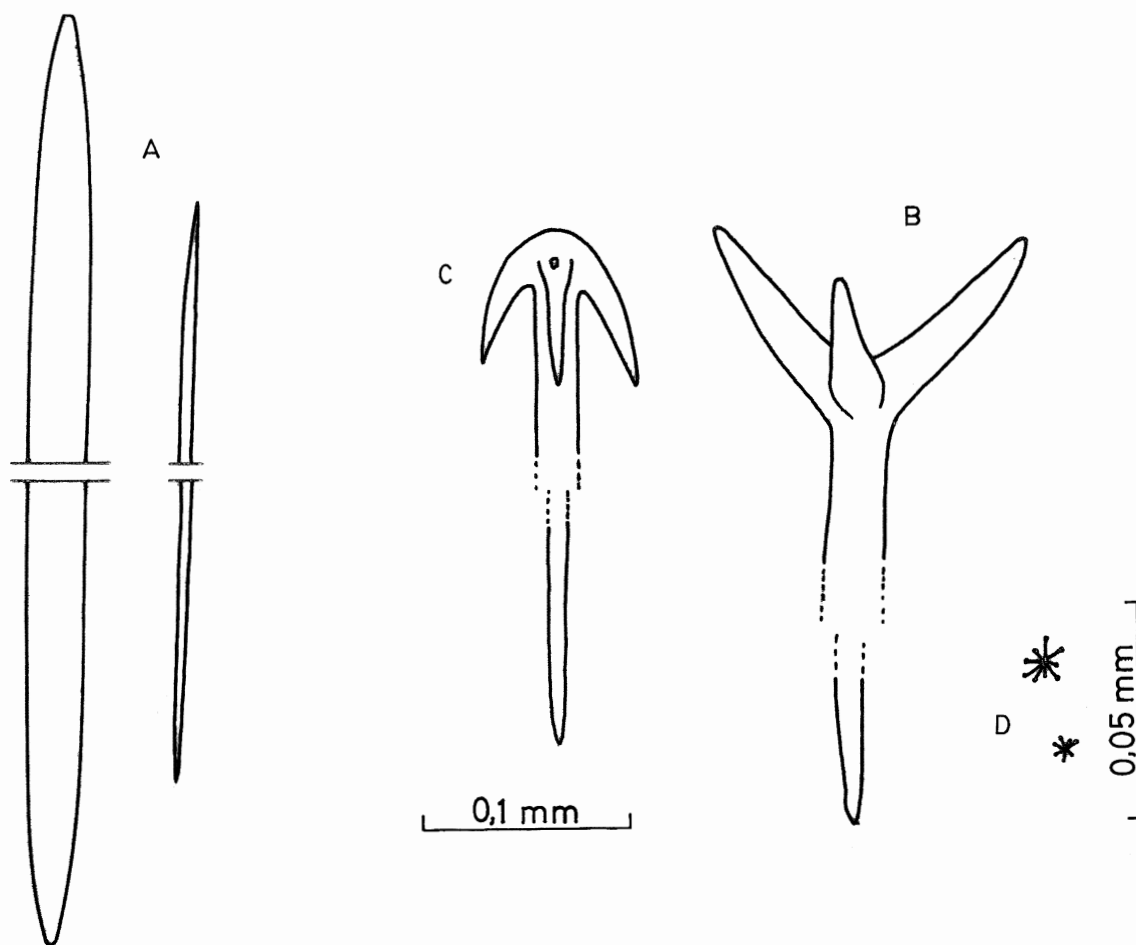
Esqueleto formado por:

- a) Oxas rectilíneas de 460-750 μ l.
- b) Plagiotrienas con el rabdoma rectilíneo de 510-640 μ l. y clados de 36-76 μ l.
- c) Anatrienas con el rabdoma rectilíneo de 410-600 μ l. y clados de 16-44 μ l.
- d) Tilásteres muy raros, de 8-10 μ \varnothing , con los radios delgados.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento masivo. Es frecuente en el Archipiélago, en los pedregales mesolitorales, bajo piedras.

Distribución: Canarias y costas occidentales africanas (Senegal, Golfo de Guinea).

Observaciones: Esta especie es muy parecida a *Myriastra kalitetilla* De Laubenfels (1936), descrita del Mar Caribe (Islas Tortugas), según Lévi (1959).



***Myriastra paucistellata*.** A: Oxas; B: Plagiotriena; C: Anatriena; D: Tilásteres.

***Myriastra digitifera* Lévi**

Myriastra digitifera Lévi 1959:118.

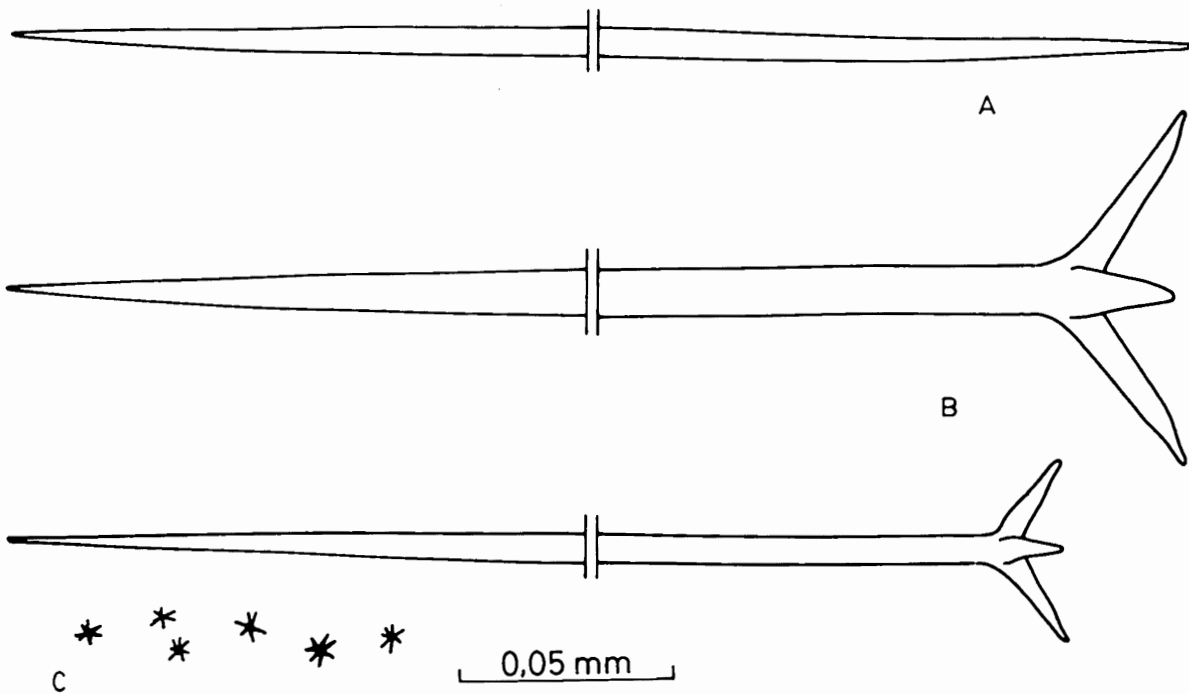
Descripción: revestimiento de 1 cm de espesor, irregular, de bordes redondeados, duro y áspero, con arena en la superficie, sin orificios destacables. Color blancuzco.

Esqueleto formado por:

- a) Oxas rectilíneas o ligeramente curvadas de 1600-2900 μ l.
- b) Plagiotrienas con el rabdoma rectilíneo, de 1360-2120 μ l., y clados de 20-68 μ l., despuntados, a veces irregulares o reducidos hasta faltar.
- c) Estrongilásteres de 4,8-7,2 μ \varnothing .

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Ha sido recolectado un sólo ejemplar en un pedregal mesolitoral, bajo piedras, en el sur de Tenerife.

Distribución: Canarias y costas occidentales africanas (Golfo de Guinea).



Myriastra digitifera. A: Oxas; B: Plagiotrienas; C: Estrongilásteres.

Penares belleri* (Schmidt)Stelletta belleri* Schmidt, 1864*Penares belleri*; Topsent, 1894:357.

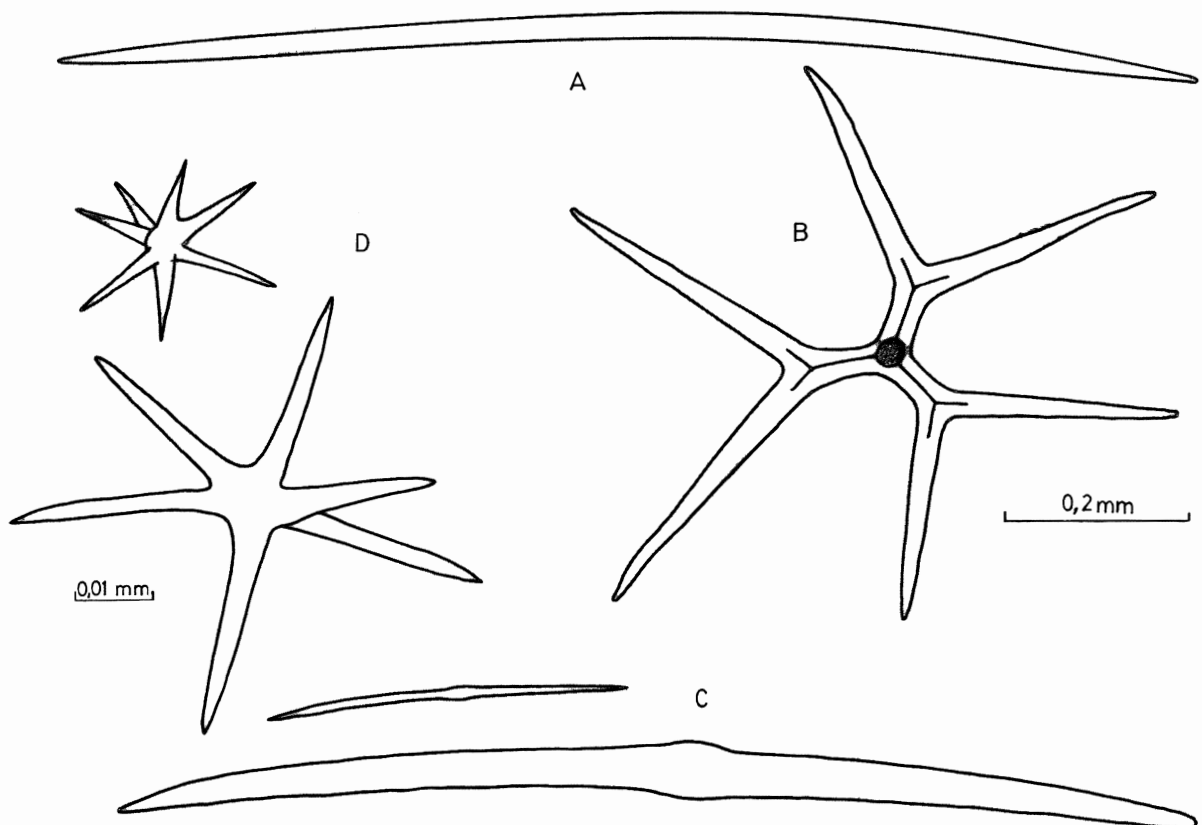
Descripción: masa aplanada de 5 cm de diámetro, consistente, con la superficie uniforme, sin orificios aparentes. Color amarillento.

Esqueleto formado por:

- a) Oxas ligeramente curvadas, afiladas, de 800-1600 μ l.
- b) Dicotrienas robustas: rabdoma de 320-640 μ l., protoclados de 80-96 μ l. y deuteroclados de 100-300 μ l.
- c) Microxas lisas de 28-150 μ l.
- d) Oxiásteres de 12-52 μ ϕ .

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento laminar. Ha sido recolectado un sólo ejemplar en una nasa a 225 m de profundidad, en fondos de *Dendrophyllia cornigera* del SE de Tenerife.

Distribución: Mediterráneo y Canarias.



***Penares belleri*.** A: Oxa; B: Dicotriena; C: Microxas; D: Oxiásteres

***Penares candidata* (Schmidt)**

Papyrula candidata Schmidt, 1868

Penares candidata: Topsent, 1895:358; Cruz y Bacallado, 1985a:76.

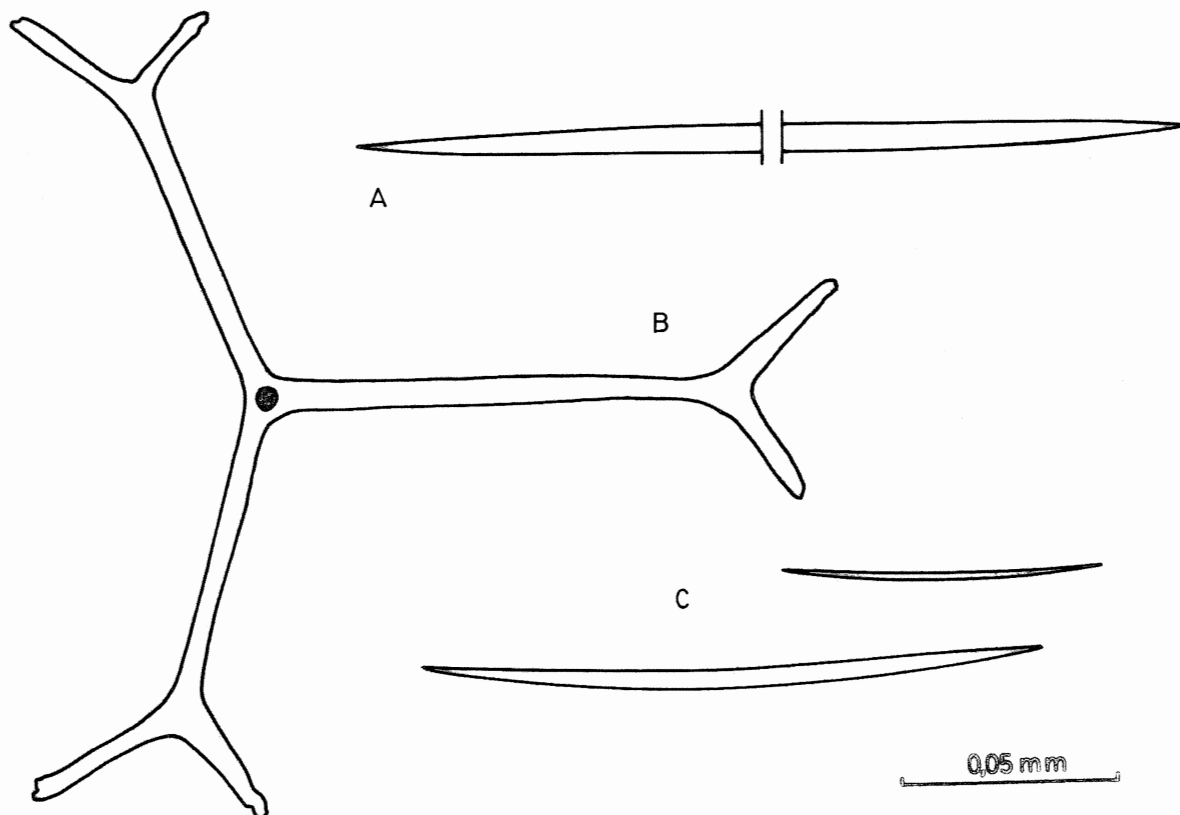
Descripción: masas de algunos cm de diámetro, irregulares, friables, con la superficie lisa en la que se observan algunos orificios dispersos de 1 mm . Color amarillo con moteado pardo.

Esqueleto formado por:

- a) Oxas ligeramente curvadas de 320-700 μ l.
- b) Dicotrienas irregulares, raras: rabama de 92-160 μ l., protoclados de 48-92 μ l. y deuteroclados de 12-96 μ l.
- c) Microxas lisas de 40-60 μ l.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo-aglomerante. Es frecuente en fondos de *Dendrophyllia ramea* del SE de Tenerife, donde crece aglomerando briozoos arbustivos.

Distribución: Mediterráneo y Canarias.



Penares candidata. A: Oxa; B: Dicotriena; C: Microxas.

***Pachymatisma johnstonia* (Bowerbank)**

Halichondria johnstonia Bowerbank, 1842

Pachymatisma johnstonia: Topsent, 1894:321; Sollas 1888:242.77

Descripción: masas informes de tamaño variable, de hasta 20 cm de espesor, o revestimientos e incrustaciones, consistentes, friables, con la superficie uniforme, áspera, en la que pueden destacar algunos orificios de hasta 1 cm de diámetro. El color del interior es blanco, y el de la superficie, gris o negro.

Esqueleto formado por:

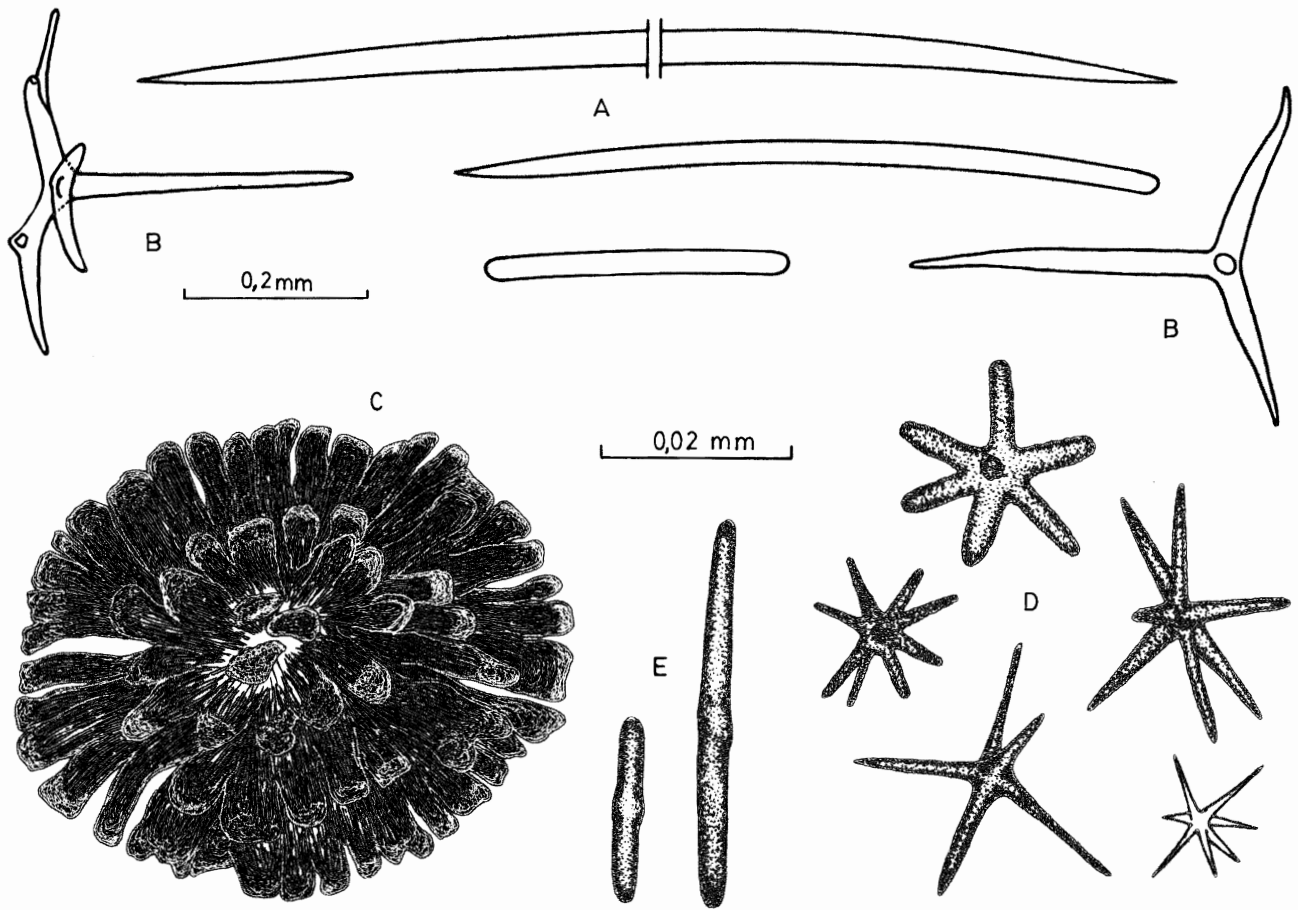
- a) Oxas (estilos, estrongilos en ocasiones), de 350-1000 μ l.
- b) Ortotrienas y/o dicotrienas muy variables según el ejemplar, a veces ausentes; tienen un rabdoma de 300-400 μ l. y clados de 160-200 μ l., o protocolados de 60-80 μ l. y deuteroclados de 100-130 μ l. respectivamente.
- c) Esterrásteres esféricos, elípticos o irregulares según el ejemplar, de 36-72 μ \varnothing ; en general son muy raros e incluso están ausentes.
- d) Oxiásteres y chiásteres microespinosos de 12-28 μ l.
- e) Microstrongilos microespinosos de 20-68 μ l., en general centrotilotas.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo o masivo-aglomerante, aunque también incrustante. Es muy frecuente en la isla de Tenerife, sobre todo en el litoral sur, donde suele crecer en fondos someros, bajo piedras, y en pedregales mesolitorales. Asimismo, ha sido recolectada en otras islas, especialmente en La Palma, y en fondos de *Dendrophyllia ramea*. Puede soportar las emersiones en las mareas vivas, hecho observado en las localidades de Pta. Rasca y San Juan (Tenerife), y en El Remo (La Palma).

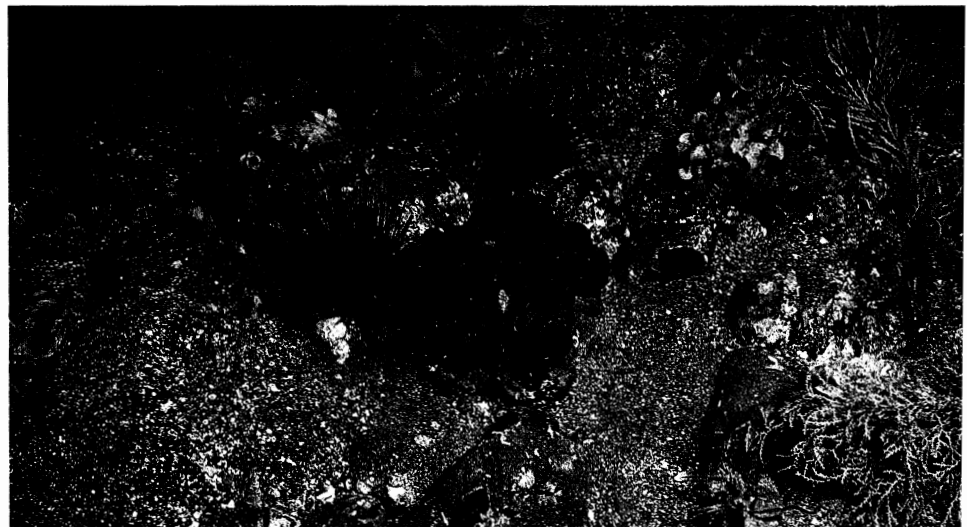
Distribución: Atlántico Este Boreal y Nororiental (costas europeas desde Noruega hasta la Península Ibérica), Azores, Canarias y Mediterráneo Occidental (Uriz, com.pers.).

Discusión: se trata de una especie con esqueleto muy variable, que se pudo determinar gracias a los numerosos ejemplares estudiados. La mayor parte poseen oxas, orto- y dicotrienas, oxiásteres, chiásteres y microstrongilos, siendo muy raros los esterrásteres. Asimismo, hay ejemplares recolectados en los mismos ambientes que presentan un esqueleto de oxas, estilos y estrongilos, sin espículas tetractinas y sin esterrásteres, pero el resto de las características concuerdan.

La variabilidad espicular puede ser debida a que la especie se encuentra en su límite biogeográfico más meridional, presentando alteraciones esqueléticas que la diferencian de la forma típica.



Pachymatisma johnstonia. A: Oxa, estilo, strongilo; B: Ortotriena, dicotriena; C: Esterraster; D: Oxiásteres y chiásteres; E: Microstrongilos microespinosos.



Pachymatisma johnstonia

Erylus discophorus* (Schmidt)Stelletta discophora* Schmidt, 1862*Erylus discophorus*: Rützler, 1965:10; Cruz y Bacallado, 1981:81.

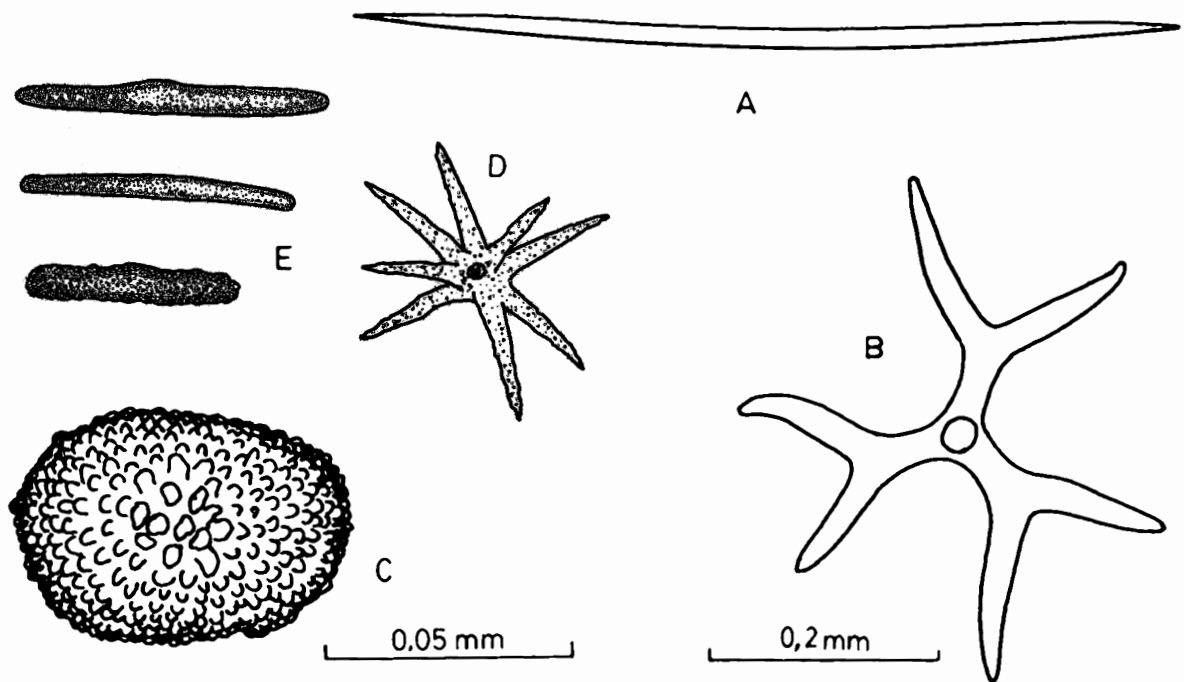
Descripción: Revestimientos de 0,2 a 1,0 cm de espesor, uniformes, consistentes, con la superficie áspera e irregular en la que se observan algunos orificios de 0,5-1,0 mm de diámetro. Color es castaño claro con tonalidades pardas.

Esqueleto formado por:

- Oxas fusiformes, ligeramente curvadas, de 300-1250 μ l.
- Dicotrienas robustas: protoclados de 80-100 μ l.; deuterocladados de 90-180 μ l.; rabdoma de 210-600 μ l.
- Aspidásteres elipsoidales con el borde irregular y lobulado, de 40-112 μ ϕ .
- Oxiásteres de 12-32 μ ϕ , con un mínimo de 8 radios delgados y rugosos.
- Microstrongilos microespinosos de 20-60 μ l., uniformes o centrotílotas.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Se han recolectado solamente dos ejemplares en charcos protegidos del mesolitoral, en el norte de Tenerife y SE de La Palma.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Nororiental, Azores, Madeira y Canarias.



Erylus discophorus. A: Oxa; B: Dicotriena; C: Aspidáster; D: Oxiáster; E: Microstrongilos.

Erylus euastrum* (Schmidt)Stelletta euastrum* Schmidt, 1868*Erylus stellifer*: Topsent, 1894:315.*Erylus euastrum*: Cruz y Bacallado, 1981:81.

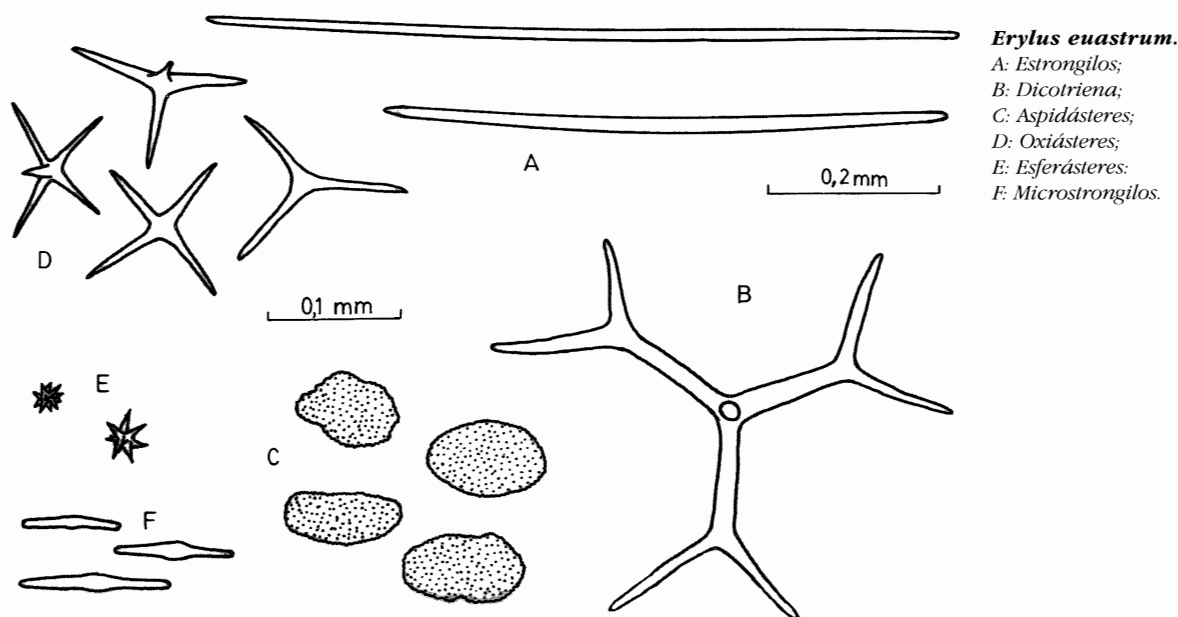
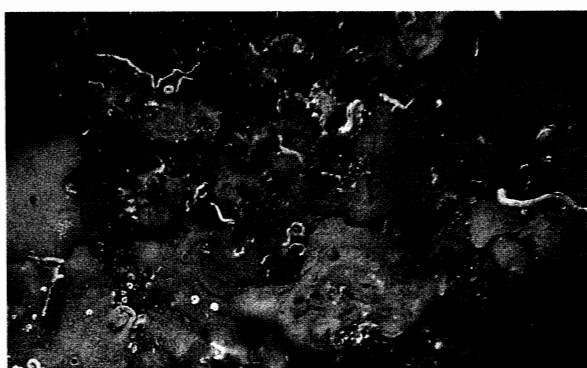
Descripción: pequeñas masas o revestimientos de 0,5-1 cm de espesor, amorfos, consistentes, con la superficie uniforme y áspera. Color blancuzco o castaño claro.

Esqueleto formado por:

- Estrongilos fusiformes, ligeramente curvos, de 500-850 μ l.
- Dicotrienas robustas: protoclados de 120-160 μ ; deuteroclados de 80-210 μ ; rabdoma de 220-400 μ l.
- Aspidásteres con el borde finamente aserrado, elipsoidales o irregulares, de 60-156 μ ϕ .
- Oxiásteres con 3-5 radios de 20-40 μ l.
- Esferásteres de 10-16 μ ϕ , con numerosos radios microespinosos.
- Microstrongilos lisos de 24-40 μ l., centrotilotas y ligeramente curvados.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento incrustante o masivo. Ha sido recolectada con frecuencia en ambientes protegidos infralitorales, sobre todo bajo piedras, en Lanzarote, Fuerteventura y Tenerife, así como en fondos de *Dendrophyllia ramea* del SE de Tenerife.

Distribución: Mediterráneo, Azores y Canarias.

*Erylus euastrum*

Erylus expletus* TopsentErylus expletus* Topsent, 1904:71*Erylus expletus*: Topsent, 1927:2; 1928:120; Pouliquen, 1972:746.

Descripción: pequeñas masas subsféricas, de 3 a 5 mm de diámetro, coriáceas y uniformes. Color blanco.

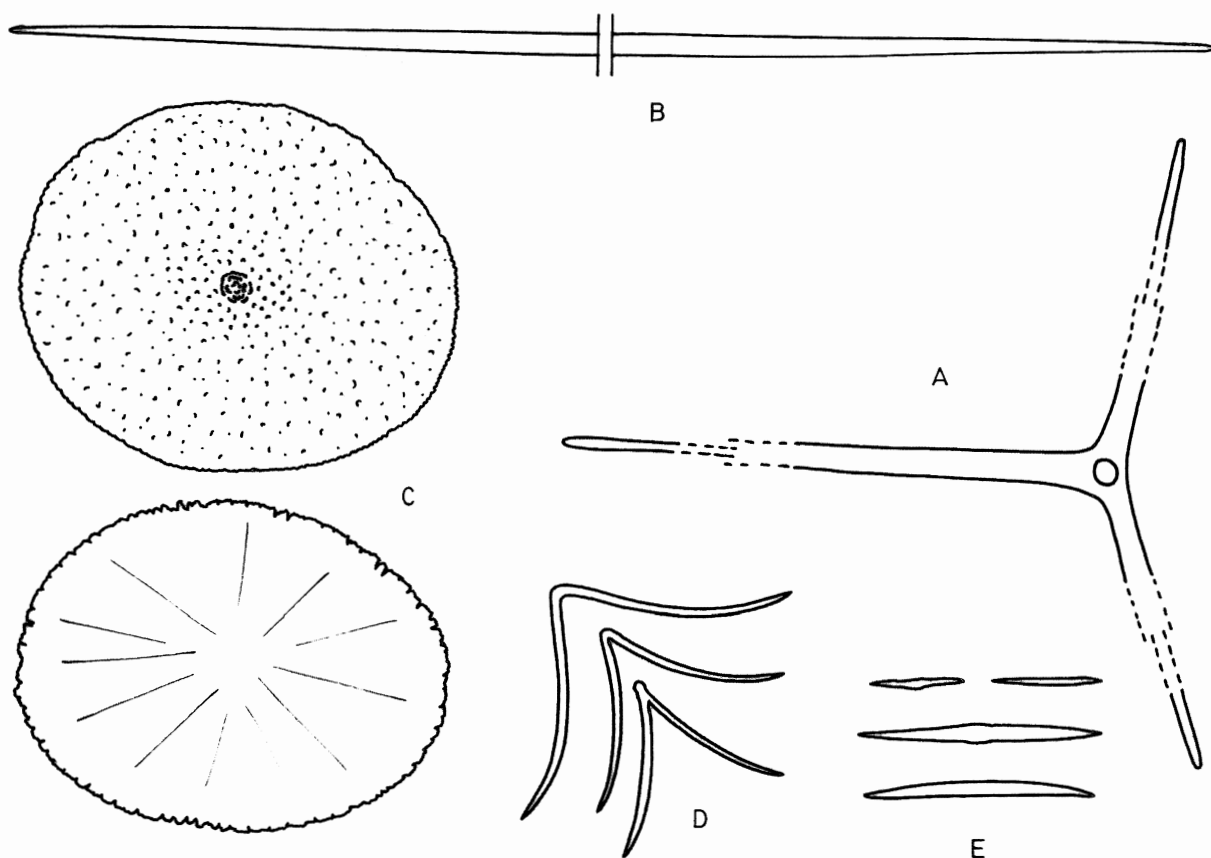
Esqueleto formado por:

- Ortotrienas delgadas, cuyas actinas miden 130-480 μ l.
- Oxas de 530-700 μ l., con puntas redondeadas.
- Aspidásteres generalmente regulares, de 180-300 μ \varnothing .
- Pseudotoxas de 80-160 μ l.
- Microxas uniformes o centrotilotas, de 30-160 μ l.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Se han recolectado varios ejemplares en fondos circalitorales del SE de Tenerife sobre *Ircinia* sp.

Distribución: Atlántico (Azores, Canarias) y Mediterráneo (Marsella).

Discusión: se trata de una especie similar a *Erylus nummulifer* Topsent (1892). Se diferencia de ésta por la ausencia de oxiásteres, que se transforman en pseudotoxas por reducción de sus radios.



***Erylus expletus*.** A: Ortotriena; B: Oxa; C: Aspidásteres; D: Pseudotoxas; E: Microxas

Calthropella stelligera* (Schmidt)Corticium stelligerum* Schmidt, 1868*Corticella stelligera*: Topsent, 1895:539.*Calthropella stelligera*: Cruz y Bacallado, 1981:81.

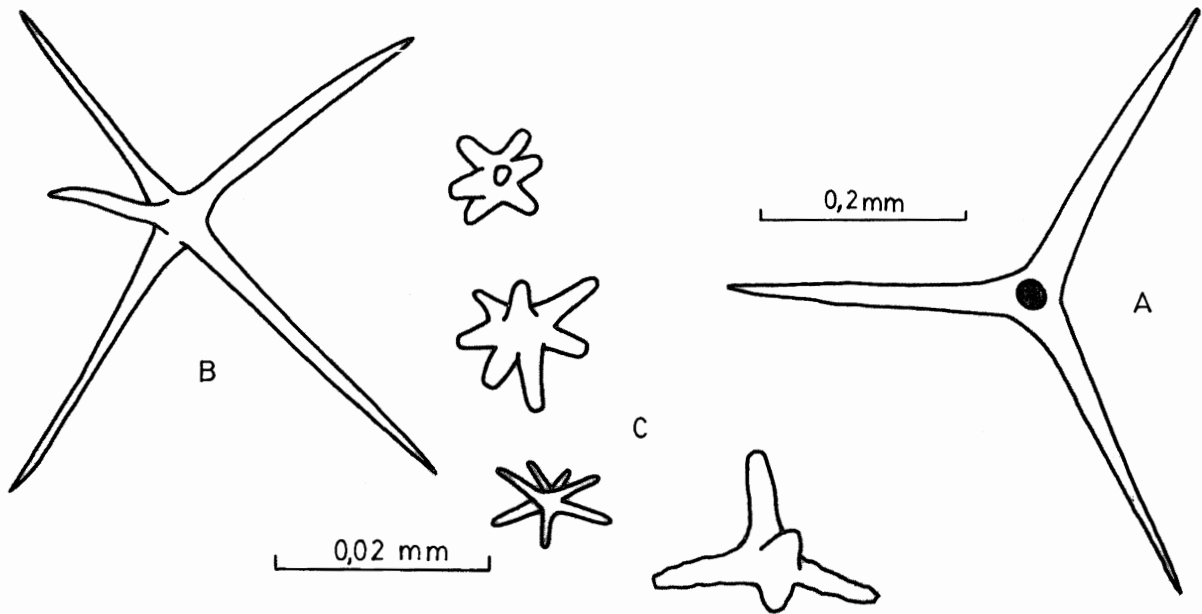
Descripción: masas irregulares, amorfas, consistentes, con la superficie áspera, sin orificios destacables. Color amarillo pálido o gris.

Esqueleto formado por:

- A) Caltropas en general regulares, con clados de 60-320 μ l.
- B) Oxiásteres muy estilizados, con unos 5 radios de 16-40 μ l.
- C) Chiásteres de 8-23 μ \varnothing , irregulares, lisos o ligeramente rugosos.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Es poco frecuente, habiendo sido recolectada en pedregales mesolitorales, bajo piedras, y en cuevas infralitorales, así como en fondos de *Dendrophyllia ramea* del SE de Tenerife, aglomerando los tubos del molusco vermético *Tenagodus senegalensis* (Pérez-Dionis, com. pers.).

Distribución: Mediterráneo y Canarias.



Calthropella stelligera. A: Caltropa; B: Oxiáster; C: Chiásteres.

Geodia cydonium* (Jameson)Alcyonium cydonium* Jameson, 1811*Cydonium gigas*: Topsent, 1894:330.*Cydonium Mülleri*: Topsent, 1894:333.*Geodia cydonium*: Cruz y Bacallado, 1981:81.

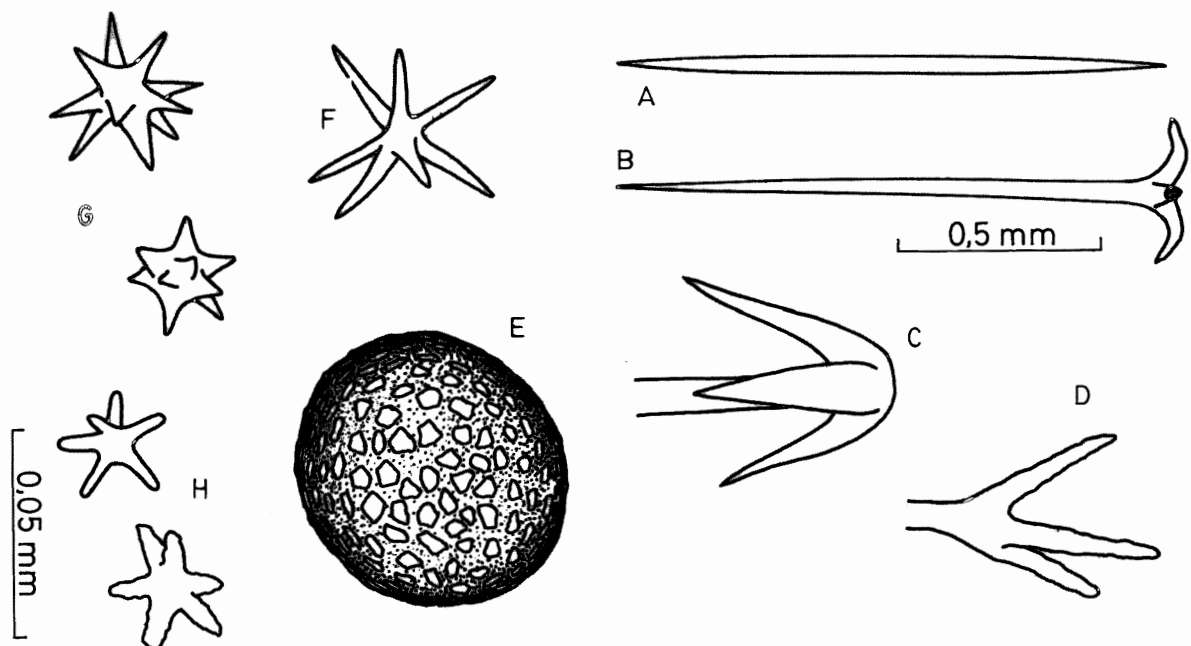
Descripción: masas o revestimientos gruesos, duros, con la superficie áspera, erizada de espículas y regularmente cribada; corteza coriácea, de 1 mm de espesor. El color oscila entre blanco y amarillento.

Esqueleto formado por:

- Oxas fusiformes, ligeramente curvadas, de 1000-2600 μ l.
- Ortotrienas con rabdoma grueso, de 1360-3120 μ , y clados de 112-268 μ l., rectos u ondulados, desiguales, acodados a la mitad en las tallas mayores.
- Anatrienas con rabdoma largo, de 2400-4000 μ l., y clados en general desiguales, de 40-80 μ l.
- Protrienas más cortas y gruesas que las anatrienas, raras, con rabdoma de 2100-2800 μ l., y clados de 24-48 μ l., desiguales, con las puntas redondeadas.
- Esterráteres esféricos de 56-64 μ ϕ , localizados en la corteza.
- Oxiáteres de 14-24 μ ϕ , con pocos radios.
- Esferáteres de 8-14 μ ϕ .
- Chiáteres de 8 μ ϕ , irregulares y rugosos.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Es poco frecuente, y ha sido recolectada por encima de los 10 m de profundidad en cuevas y túneles infralitorales así como en charcos y grietas mesolitorales. Puede soportar la emersión en las mareas vivas, hecho comprobado en las localidades de El Médano y El Prix (Tenerife).

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Nororiental, Azores, Canarias, costas occidentales africanas, Indopacífico y Artico.



***Geodia cydonium*.** A: Oxa; B: Ortotriena; C: Anatriena; D: Protriena; E: Esterráter; F: Oxiáter; G: Esferáteres; H: Chiáteres



Geodia cydonium

Aspecto general y detalle



Caminus vulcani* SchmidtCaminus vulcani* Schmidt, 1862*Caminus vulcani*: Topsent, 1894:319; Cruz y Bacallado, 1981:81.

Descripción: masas redondeadas o subesféricas, de 5-10 cm de diámetro, con la superficie uniforme, en la que suele destacar un único orificio; corteza separable, coriácea, de color blanco, e interior menos consistente y amarillento. La coloración externa oscila entre el blanco y gris dependiendo de la incidencia lumínica.

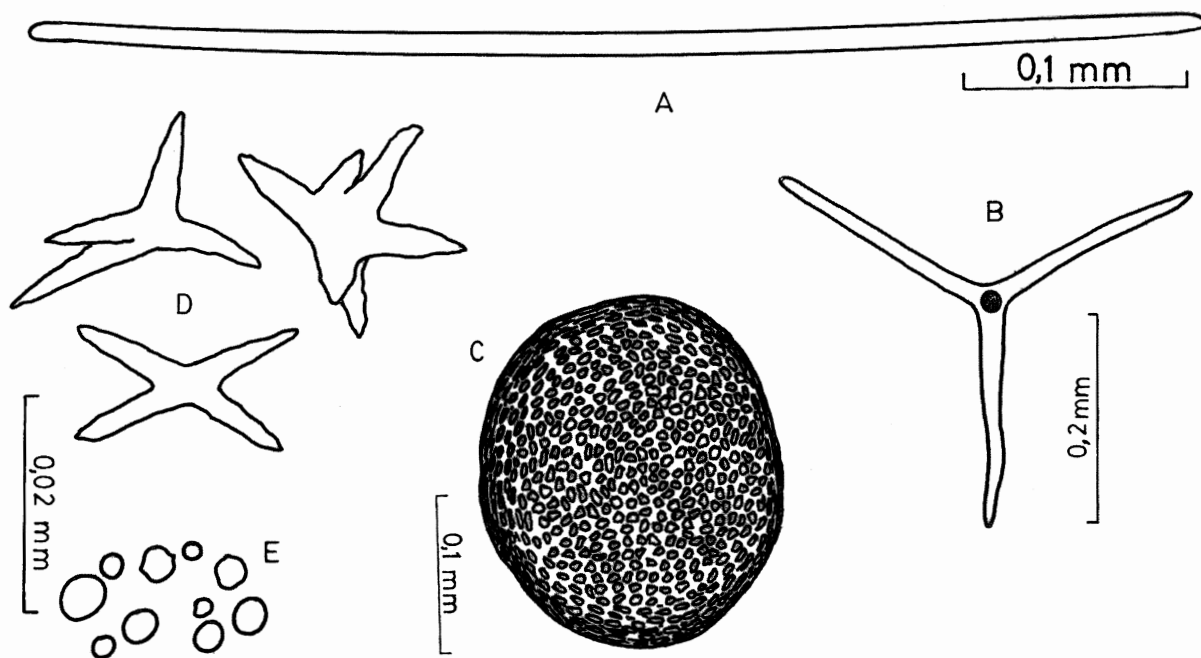
Esqueleto formado por:

- a) Estrongilos rectilíneos o ligeramente curvados, de 250-440 μ l.
- b) Ortotrienas con el rabdoma y clados estilizados, sin punta, de 200-350 μ l.
- c) Esterrásteres de 80-120 μ ϕ , esféricos, elipsoidales o irregulares según el ejemplar.
- d) Oxiásteres de 16-24 μ ϕ , con 3-5 radios gruesos y rugosos, de 8-20 μ l.
- e) Esferas de 3,1-4,7 μ ϕ .

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Ha sido localizada exclusivamente en cuevas someras de Agua Dulce y de San Juan (Tenerife), donde es frecuente.

Distribución: Mediterráneo, Canarias y Pacífico.

Observaciones: en varias ocasiones se han detectado ejemplares en descomposición, lo que puede deberse a un exceso de agua dulce o más bien a la presencia de productos agrícolas utilizados en invernaderos (biocidas, pesticidas, abonos, etc).

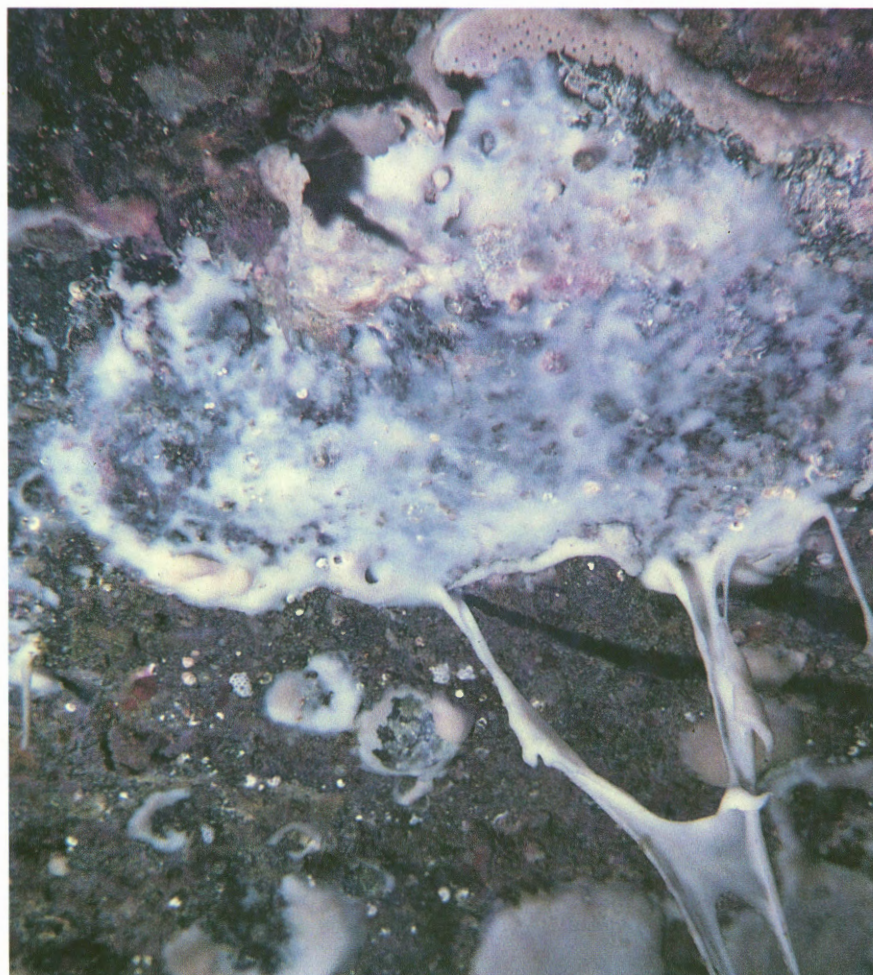


Caminus vulcani. A: Estrongilo; B: Ortotriena; C: Esterráster; D: Oxiásteres; E: Esferas.

Caminus vulcani



Caminus vulcani: ejemplar en descomposición (Agua Dulce, Tenerife, 16.6.1982)



Corallistes nolitangere* SchmidtCorallistes nolitangere* Schmidt, 1870*Corallistes nolitangere*: Topsent, 1904:59.

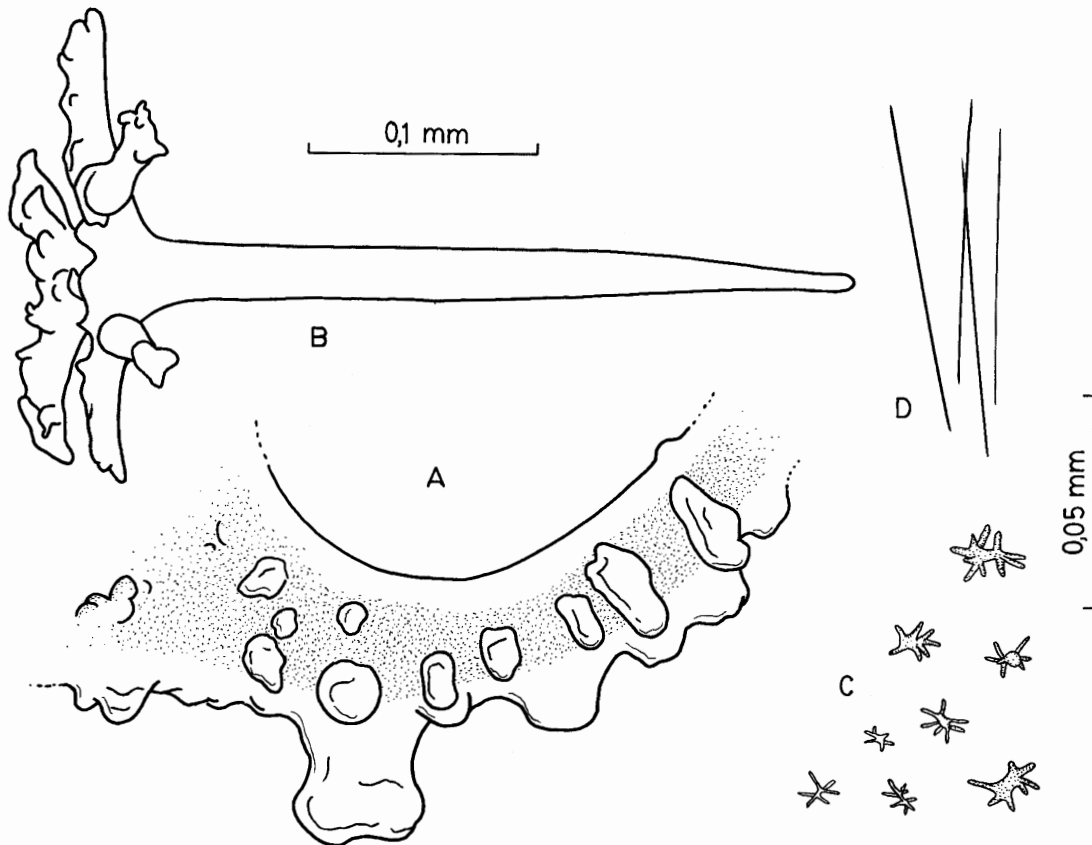
Descripción: masas de aspecto cerebroides o formadas por alvéolos de 1 cm de espesor, de hasta 50 cm de diámetro; consistencia muy dura, no friable, con la superficie uniforme, áspera, con numerosos orificios dispersos de 1 mm. Color blanco, amarillento, castaño claro o rojizo oscuro.

Esqueleto formado por:

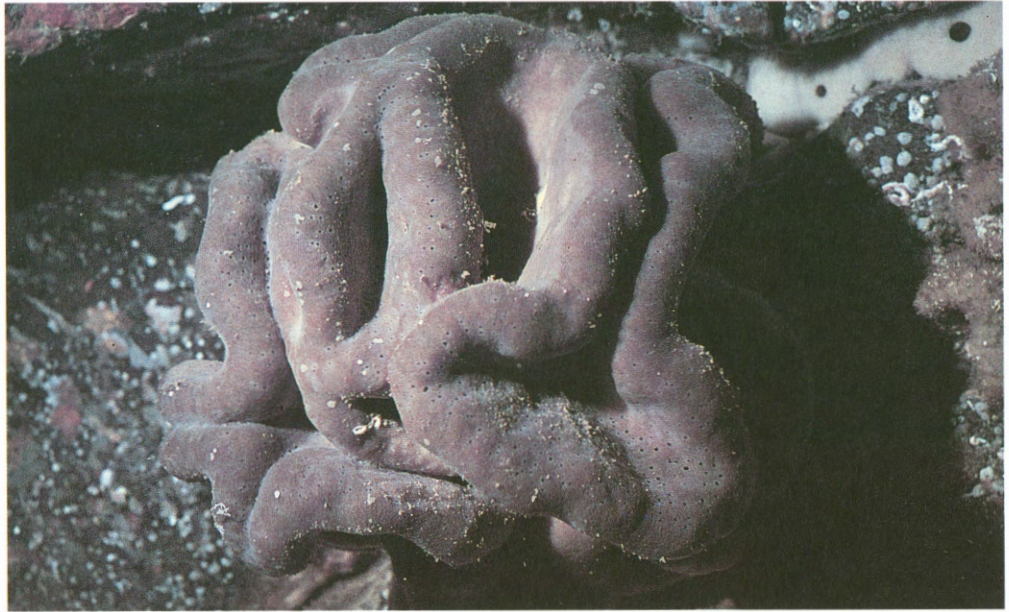
- Desmos tetracrépidos de tamaño y formas diversos, de hasta $600 \mu l$. con numerosos tubérculos redondeados.
- Dicotrienas con los clados tuberculados en la parte superior, de $24 \mu l$. máxima, y rabdoma grueso de hasta $320 \mu l$., con la punta redondeada.
- Estreptásteres y anfiásteres, así como formas intermedias, de $13-20 \mu \phi$, con las actinas cilíndricas y microespinosas.
- Ráfides de $52-80 \mu l$.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento masivo. Es frecuente en algunas cuevas infralitorales en el sur de Tenerife y probablemente en el circalitoral profundo y batial.

Distribución: Atlántico Nororiental (Portugal), Azores, Canarias, I. Cabo Verde.



***Corallistes nolitangere*.** A: Desmo; B: Dicotriena; C: Estreptásteres y anfiásteres; D: Ráfides.



Corallistes nolitangere

Ejemplar de la Cueva de los Cerebros (San Juan, Tenerife) y de las Cuevas de Agua Dulce (Granadilla, Tenerife)



Discodermia polydiscus du Bocage*Discodermia polydiscus* du Bocage, 1869:160*Discodermia polydiscus*: Vacelet, 1969:164; Pouliquen, 1972:749.

Descripción: masas informes de 1,5 cm de diámetro, dura, áspera, sin orificios destacables y con canales subdérmicos. Color blancuzco.

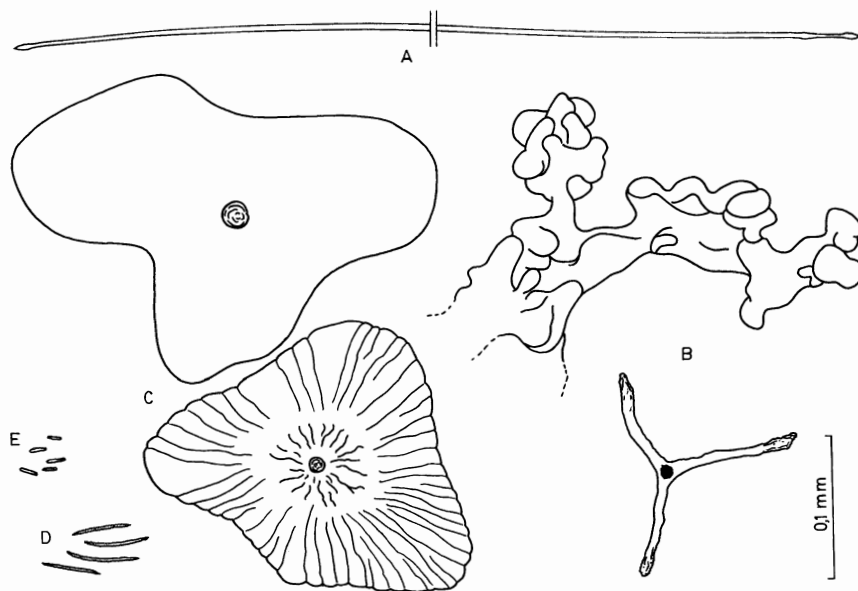
Esqueleto formado por:

- a) Oxas delgadas y sinuosas, de 1200-1500 μ l., con engrosamientos distales.
- b) Desmos tetracrépidos, en general con las ramas lisas y los extremos tuberculados, de unos 30-60 μ ϕ .
- c) Discotrienas de 160-440 μ ϕ máximo.
- d) Microxas microespinosas de 36-60 μ l.
- e) Microstrongilos microespinosos de 12-20 μ l.

Ecología: especie esciáfila, de crecimiento masivo. Es rara, habiendo sido recolectada en fondos de *Dendrophyllia cornigera* y en la Cueva de Los Cerebros (San Juan, Tenerife).

Distribución: Atlántico Nororiental (Cabo San Vicente), Azores, Canarias y Mediterráneo.

Discusión: Según Vacelet (1969) y Pulitzer-Finali (com.pers.) es probable que *Discodermia ramifera* Topsent, 1892b:50 (Azores, 318 m prof.) y *D.verrucosa* Topsent 1928:99 (Canarias, 400 m prof.) sean sinónimas de *D.polydiscus*. Así lo pensamos en razón a la cantidad y distribución variable de tubérculos que presentan los desmos.

***Discodermia polydiscus*.**

A: Oxas; B: Desmos; C: Discotrienas; D: Microxas; E: Microstrongilos.

Tethya aurantium⁽¹⁾ Pallas*Tethya aurantium* Pallas, 1766*Tethya lyncurium*: Topsent, 1900:294.*Tethya aurantium*: Cruz y Bacallado, 1984a:64.

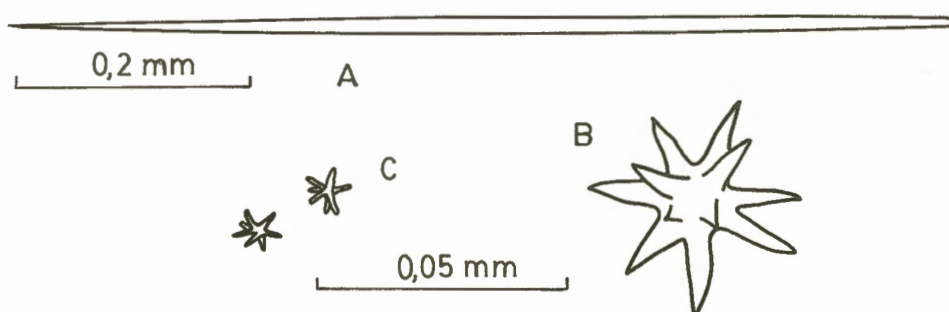
Descripción: masas esféricas o subesféricas de 1-2 cm de diámetro, en general con la superficie erizada de pequeñas papilas de las que emergen espículas en disposición radial; corteza de 1 mm de espesor, coriácea, separable, de color blanco; interior más blando, de color amarillo.

Esqueleto radial formado por:

- a) Estrongiloxas rectilíneas de 330-1400 μ l. y 5-50 μ ϕ .
- b) Esferásteres de 38-94 μ ϕ .
- c) Chiásteres de 9-12 μ ϕ .

Ecología: especie esciáfila de crecimiento masivo. Es frecuente y característica de los pedregales mesolitorales de todas las Islas. Ha sido recolectada también en fondos someros, bajo piedras, y en una ocasión a 80 m de profundidad, en fondos de *Dendrophyllia ramea*.

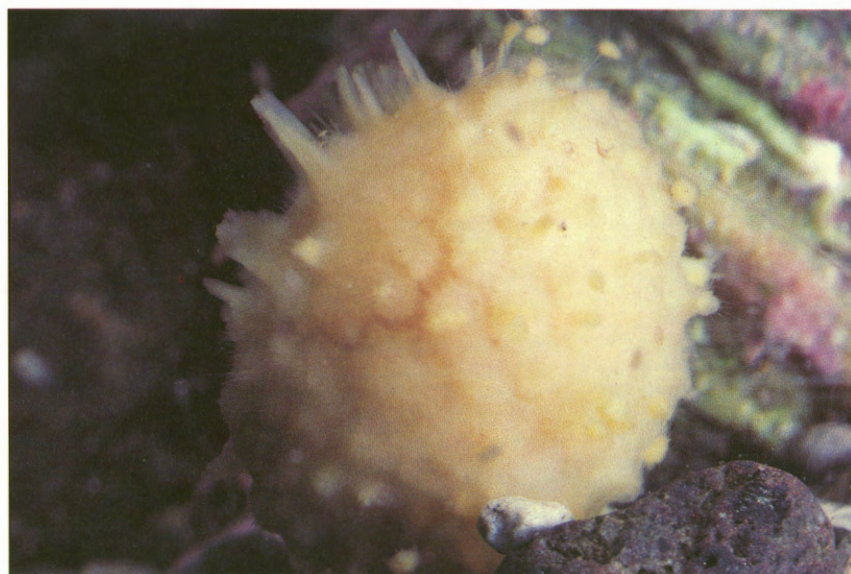
Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, costas occidentales africanas, Canarias, Indopacífico y Ártico.

***Tethya aurantium*.**

A: Estrongiloxa;

B: Esferáster;

C: Chiásteres.



¹ En el capítulo de Ecología se menciona la cita de una especie nueva recolectada en Lanzarote, *T. irregularis* Sarà y Bavestrello, 1998, que en opinión del autor es una anomalía producida por el alto contenido de silicatos del medio. También opina que sería conveniente estudiar el contenido químico de los ambientes donde habitan *T. aurantium* y *T. citrina* Sarà y Melone, 1965, pues podrían tratarse de la misma especie, *T. aurantium*.

Aaptos aaptos (Schmidt)*Ancorina aaptos* Schmidt, 1864*Tuberella aaptos*: Topsent, 1900:285.*Aaptos aaptos*: Cruz y Bacallado, 1984a:64.

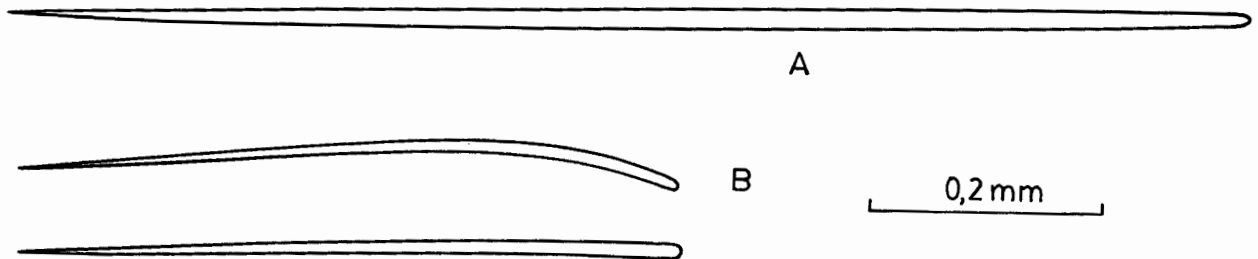
Descripción: masas irregulares, redondeadas, consistentes, con la superficie áspera, que suele estar pigmentada de pardo verdoso o negro; interior macizo, de color amarillo calabaza.

Esqueleto radial formado por:

- Estrongiloxas rectilíneas de $1000-3500 \mu l.$ por $16-40 \mu \varnothing$, cuyas puntas suelen disminuir escalonadamente.
- Estilos ligeramente curvados de $40-80 \mu l.$ por $6-8 \mu \varnothing$.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento masivo. Es frecuente en ambientes protegidos de fondos someros, hasta unos 10-15 m de profundidad. En la localidad de Agua Dulce (Tenerife) forma gruesos revestimientos de más de un metro de extensión.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Nororiental y Suroccidental, Canarias e Indopacífico.

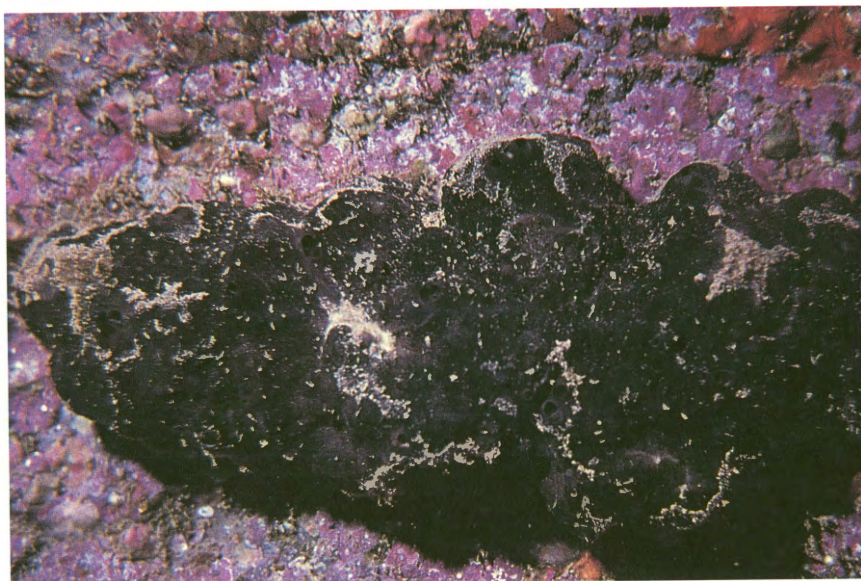


Aaptos aaptos: A: Estrongiloxa; B: Estilos.



Aaptos aaptos. Ejemplares sin pigmentar con *Antedon bifida*.

Aaptos aaptos. Ejemplar pigmentado.



Chondrosia reniformis Nardo

Chondrosia reniformis Nardo, 1833

Chondrosia plebeja: Topsent, 1891:13.

Chondrosia reniformis: Topsent, 1895:568.

Descripción: Masas redondeadas de varios cm de diámetro, consistentes, con la superficie uniforme, lisa, resbaladiza y brillante, en la que destacan pequeños orificios dispersos; en ocasiones pueden ser incrustaciones que siguen las sinuosidades del sustrato. Corteza cartilaginosa de 0,5 cm de espesor y color blanco; interior menos consistente, amarillento. El color externo es gris, aunque puede ser castaño claro o blanco.

Carece de esqueleto silíceo, pero tiene un gran desarrollo de colágeno, que le da una gran resistencia al desgarre.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento plástico, en general masivo, aunque también incrustante. Es abundante en los ambientes protegidos de fondos infralitorales, sobre todo en las anfractuosidades y pequeñas cuevas. Asimismo, es frecuente en la comunidad de *Dendrophyllia ramea*, donde suele crecer sobre ejes esqueléticos de gorgonias y antipatarios.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, costas occidentales africanas, Azores, Madeira, Canarias, I. de Cabo Verde, Sudáfrica, Indico y Pacífico.

Observaciones: *Chondrosia plebeja* Schmidt es sinónima de *Chondrosia reniformis* según Burton y Rao (1932), Burton (1937) y Pulitzer-Finali (com. pers).



Chondrosia reniformis

Polymastia agglutinans Ridley y Dendy*Polymastia agglutinans* Ridley y Dendy, 1886*Polymastia agglutinans*: Ridley y Dendy, 1887:212; Cruz y Bacallado, 1984:65.

Descripción: Revestimientos delgados, consistentes, con la superficie cargada de arena, de la que emergen papilas digitiformes de 0,5-1,5 mm l. por 0,1-0,3 mm de diámetro. Color naranja pálido.

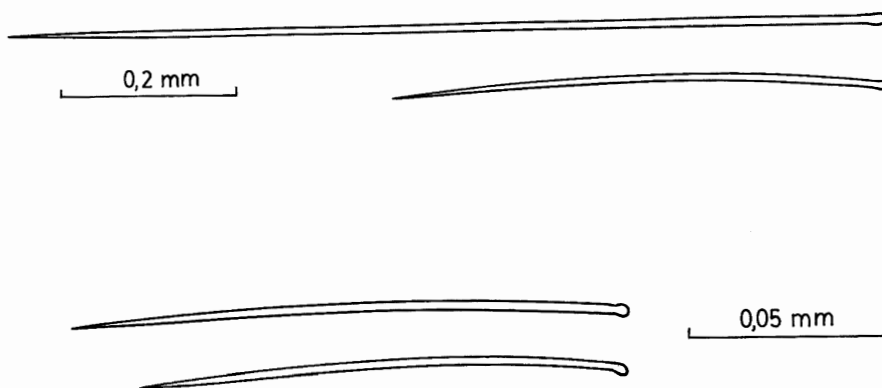
Esqueleto formado por tilostilos de dos categorías:

- a) Tilostilos rectilíneos de 300-1080 μ l. por 3-8 μ \varnothing , con la cabeza poco diferenciada.
- b) Tilostilos ligeramente curvados de 64-150 μ l. por 2-3 μ \varnothing , con la cabeza diferenciada.

Los primeros forman haces que divergen en la superficie; los pequeños se encuentran desordenados por el interior y formando una empalizada cortical de 100-300 μ de espesor.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Es poco frecuente, aunque se la puede observar con cierta regularidad en la zona intermareal de las localidades de El Médano y San Juan (Tenerife). Se ha recolectado en pedregales encharcados, bajo piedras a 10 m de profundidad, y ocasionalmente sobre una concha de molusco en fondos arenosos colonizados por sebadales (foto).

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Plymouth, Shetlans), Azores, Canarias y costas occidentales africanas (Sierra Leona, Banco Semínola).



Polymastia agglutinans. Tilostilos. Imagen: ejemplar sobre el molusco bivalvo *Rudicardium tuberculatum* en fondos arenosos (sebadales)

Weberella sp.

Descripción: Masa subsférica de 1 por 1,5 cm de diámetro, consistente, con la superficie uniforme, finamente hispida, sin orificios ni papilas destacables; corteza no separable de 500μ de espesor. Color amarillo pálido.

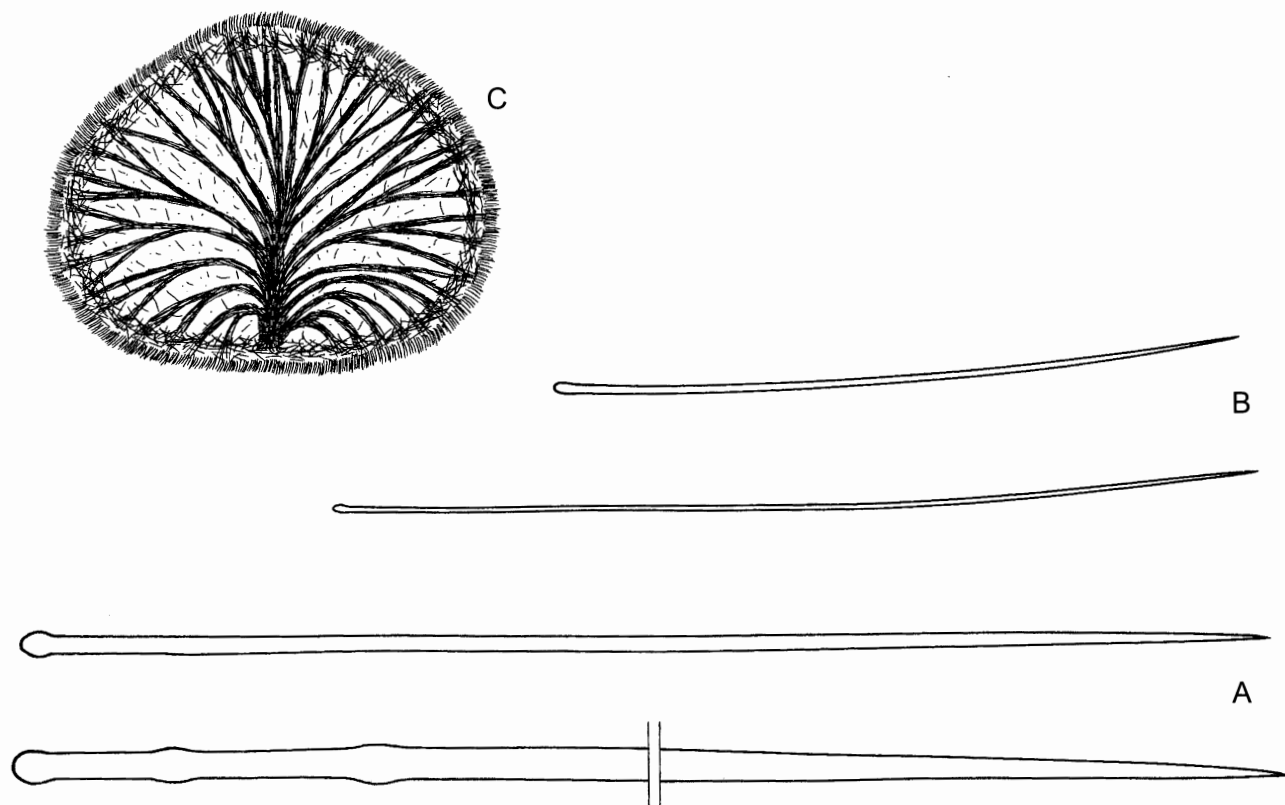
Esqueleto radial formado por:

- Tilostilos rectilíneos de $288-744 \mu$ l., no fusiformes, con la cabeza poco diferenciada. Los mayores presentan en general uno o más ensanchamientos secundarios.
- Tilostilos suavemente curvados de $144-344 \mu$ l., delgados y muy afilados, con la cabeza poco diferenciada.

Los tilostilos principales (a) se disponen en haces radiales que llegan a la corteza, que está formada por dos bandas: la exterior de tilostilos secundarios (b) en empalizada, y por debajo tilostilos principales (a) desordenados.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento masivo. Solamente se ha recolectado un ejemplar en fondos detríticos del circalitoral profundo en el SE de Tenerife.

Discusión: el deterioro del único ejemplar recolectado no permite su identificación específica.



Weberella sp.: A: Tilostilos principales; B: Tilostilos secundarios; C: disposición esquelética.

Spinularia spinularia (Bowerbank)

Tethea spinularia Bowerbank, 1866:94.

Rhaphidorus setosus: Topsent, 1904:120.

Spinularia spinularia: Topsent, 1928:150.

Descripción: masas subesféricas, deprimidas, de 3 a 5 cm de diámetro, consistentes, con la superficie uniforme, hispida, sobre todo en los bordes. Color blancuzco exteriormente y rosa claro en el interior.

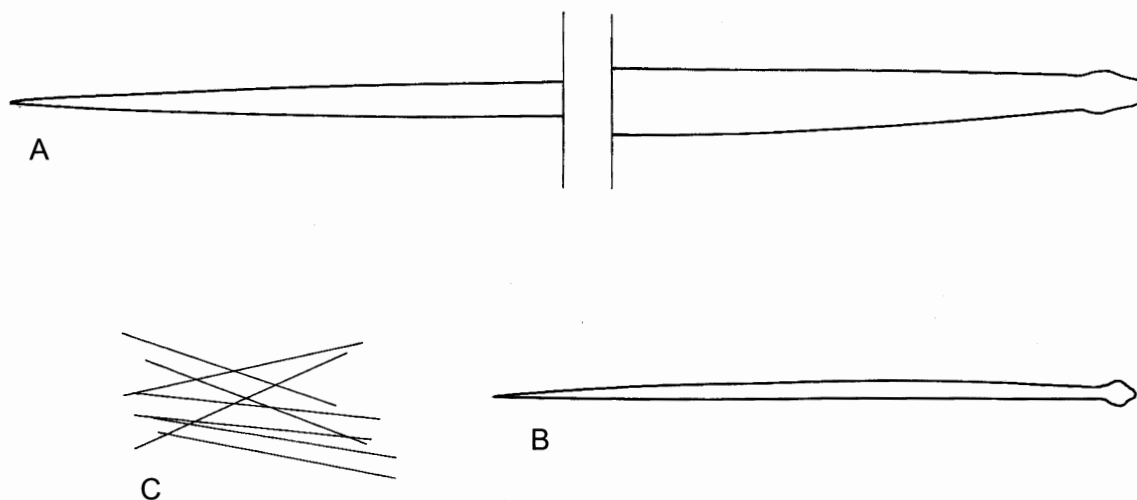
Esqueleto formado por:

- a) Tilostilos corticales de 130-400 μ l.
- b) Tilostilos coanosómicos de 900-1700 μ l., fusiformes y rectilíneos.
- c) Ráfides de 50-80 μ l. formando tricodragmas.

Los tilostilos corticales se disponen en empalizada y los coanosómicos forman paquetes que irradian a la superficie y la sobrepasan notablemente en los bordes.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento masivo. Solamente se han recolectado dos ejemplares en el circalitoral profundo del SE de Tenerife, probablemente en fondos de *Dendrophyllia cornigera*.

Distribución: Atlántico Este Boreal y Nororiental (Irlanda), Azores y Canarias.



***Spinularia spinularia*.** A: Tilostilo cortical; B: Tilostilo coanosómico; C: Ráfides.

Latrunculia cratera Barboza du Bocage*Latrunculia cratera* Barboza du Bocage, 1869:161.

Descripción: incrustaciones coriáceas, uniformes, fácilmente separables del sustrato, con la superficie áspera en la que se observan pequeñas protuberancias formadas por paquetes espiculares; corteza dura e interior blando. Color blancuzco-rosado.

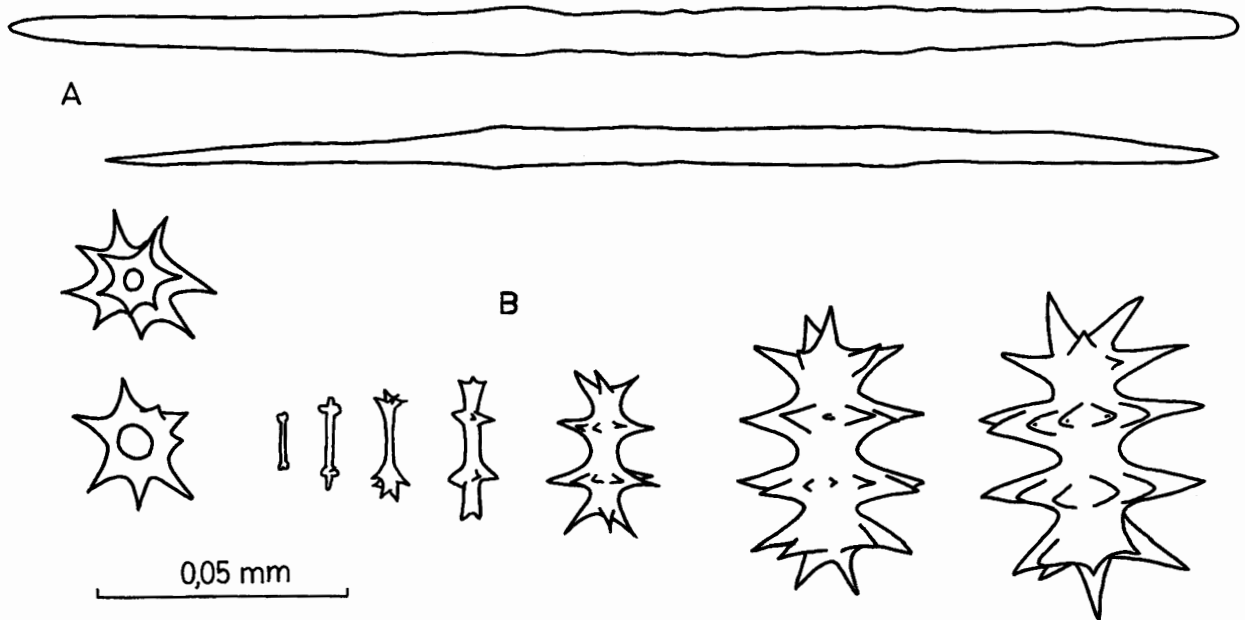
Esqueleto formado por:

- a) Estilos rectilíneos, politilotas, de 256-320 μ l. y algunas oxas de 270-290 μ l.
- b) Discorabdos de 36-68 μ l. por 20-40 μ \varnothing ; las formas juveniles son vástagos rectilíneos de 20-26 μ l.

Los estilos se disponen en haces verticales que emergen de la superficie dando lugar a las protuberancias, y los discorabdos se acumulan en la corteza coriácea.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Solamente han sido recolectados dos ejemplares en el circalitoral profundo del SE de Tenerife, sobre un fragmento libre de *Ircinia* sp. y sobre el decápodo *Dromia* sp. respectivamente.

Distribución: Atlántico Este Boreal, I. Cabo Verde y Canarias.



Latrunculia cratera. A: Estilo, Oxa; B: Discorabdos.

Suberites domuncula (Olivi)*Alcyonium domuncula* Olivi, 1792*Suberites domuncula*: Burton, 1953:370.

Descripción: Masas redondeadas de 1 a 2 cm de diámetro, irregulares, consistentes, con la superficie finamente hispida. Color blancuzco. Se desarrollan envolviendo conchas de moluscos habitadas por el cangrejo ermitaño *Dardanus arrosor*.

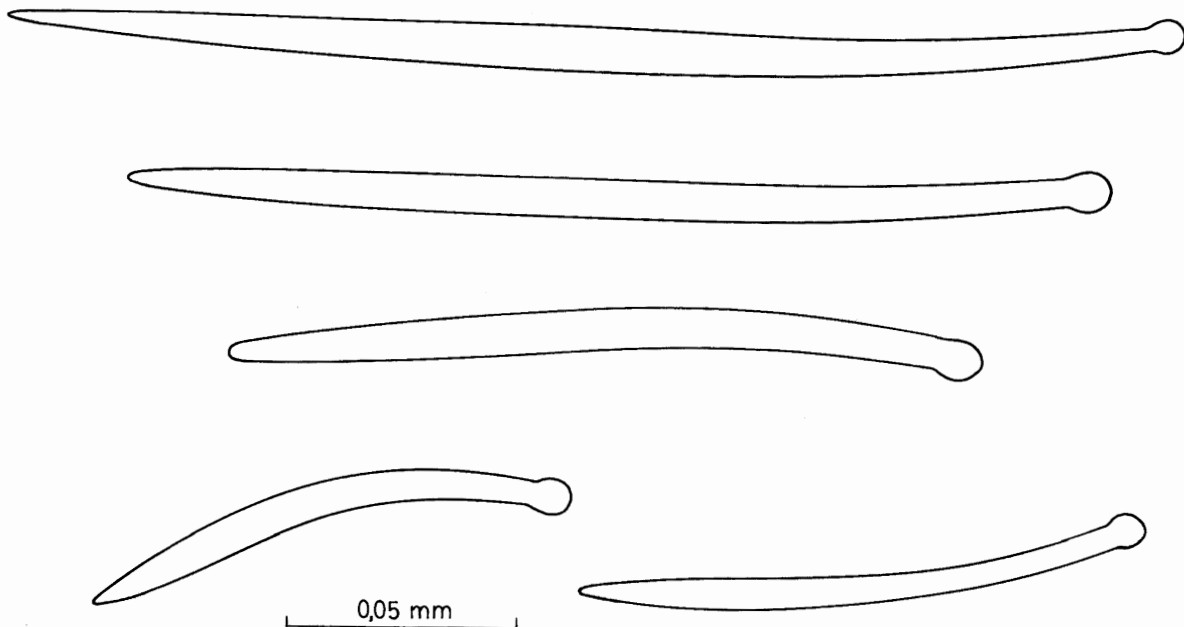
Esqueleto formado por tilostilos fusiformes, de 88-312 μ l. ($m = 213$), en general curvados y con la punta redondeada.

Los tilostilos se disponen en retículos irregulares y apretados.

Ecología: Especie esciáfila de crecimiento masivo. Se trata de un caso particular de relación simbiótica con decápodos pagúridos.

Es muy frecuente en el banco canario-sahariano, con ejemplares que superan los 10 cm de diámetro. Sin embargo, su presencia en Canarias no ha sido constatada hasta el presente, probablemente por la escasez de sustratos detríticos a profundidades adecuadas. Por la puntualidad de las muestras estudiadas, la pequeña talla y el alto número de ejemplares (14) capturados por una nasa en el circalitoral profundo del SE de Tenerife, se puede considerar rara, pudiendo ser frecuente en zonas muy localizadas.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, Canarias, costas occidentales africanas, Artico y Pacífico Norte.



Suberites domuncula. Tilostilos.

***Suberites carnosus* (Johnston)**

Halichondria carnosus Johnston, 1842

Suberites carnosus: Topsent: 1900:233; Cruz y Bacallado, 1984:65.

Descripción: revestimiento delgado, consistente, uniforme, con la superficie regular, ligeramente áspera; corteza compacta, difícil de separar, de unos 0,5 mm de espesor y color amarillo; interior menos consistente, de color más claro.

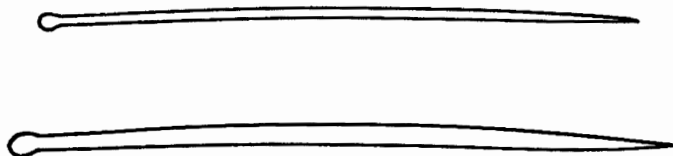
Esqueleto formado por tilostilos rectilíneos o ligeramente curvados, de 164-344 μ l. por 3-10 μ \emptyset ; cabeza de forma variable, de 4-14 μ \emptyset , con una vesícula central que se continúa por el canal axial.

Los tilostilos se disponen desordenadamente por el interior y en empalizada cortical.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Se ha recolectado un sólo ejemplar en el mesolitoral en el sur de Tenerife, bajo piedras.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, Azores, Canarias, costas occidentales africanas, Indopacífico y Ártico.

Discusión: el ejemplar estudiado corresponde a la variedad *incrustans* Topsent (1900), de forma incrustante y con unas dimensiones espiculares ligeramente inferiores a la de los ejemplares normales.



Suberites carnosus. Tilostilos.

Pseudosuberites sulphureus (Bowerbank)

Hymeniacidon sulphurea Bowerbank, 1866

Pseudosuberites sulphureus: Topsent, 1900:165.

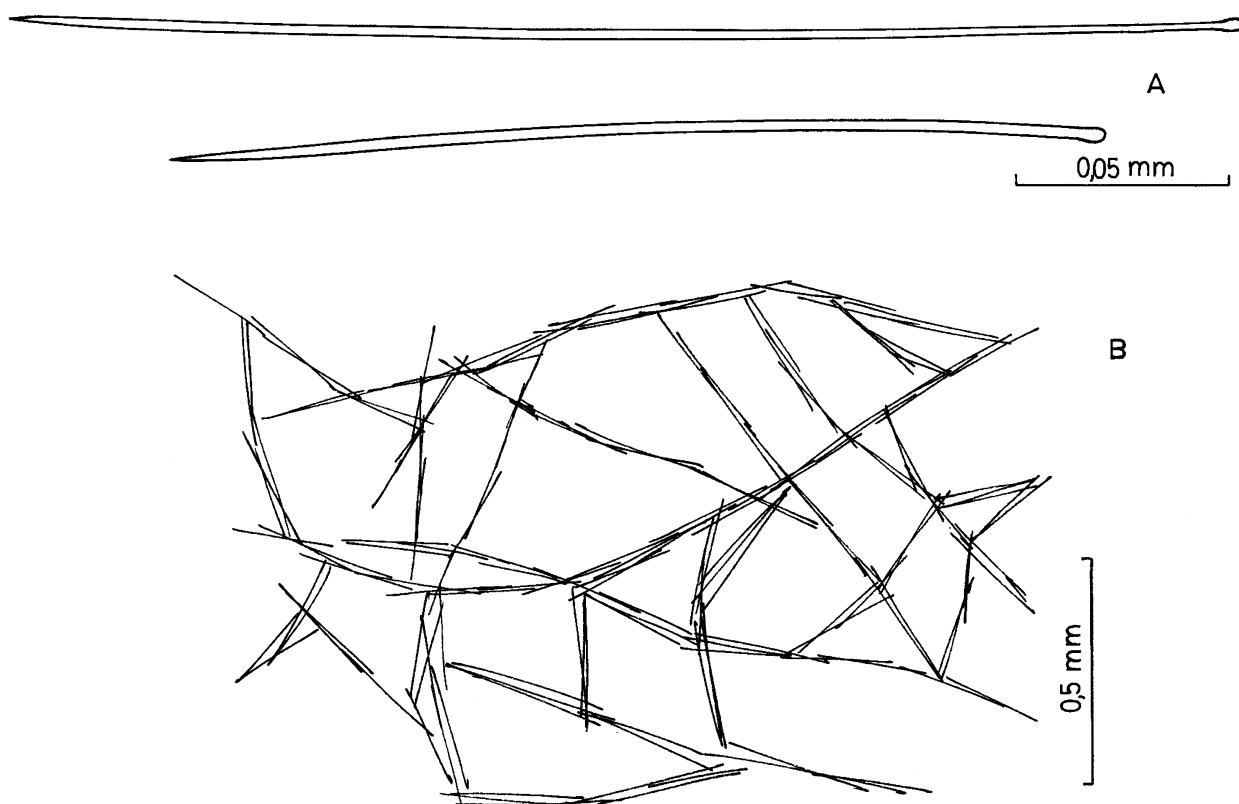
Descripción: pequeño revestimiento irregular de aspecto hialino, con la corteza delgada, espiculosa, fácilmente separable, e interior lagunoso. Color amarillo en vivo que se decolora en alcohol.

Esqueleto formado por tilostilos ligeramente curvados de 264-320 μ l.

Los tilostilos se disponen sin orden y en bandas ascendentes en el interior, y en la superficie forman una red tangencial de paquetes espiculares.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento masivo. Ha sido recolectado un sólo ejemplar en fondos someros en el sur de Tenerife, bajo piedras.

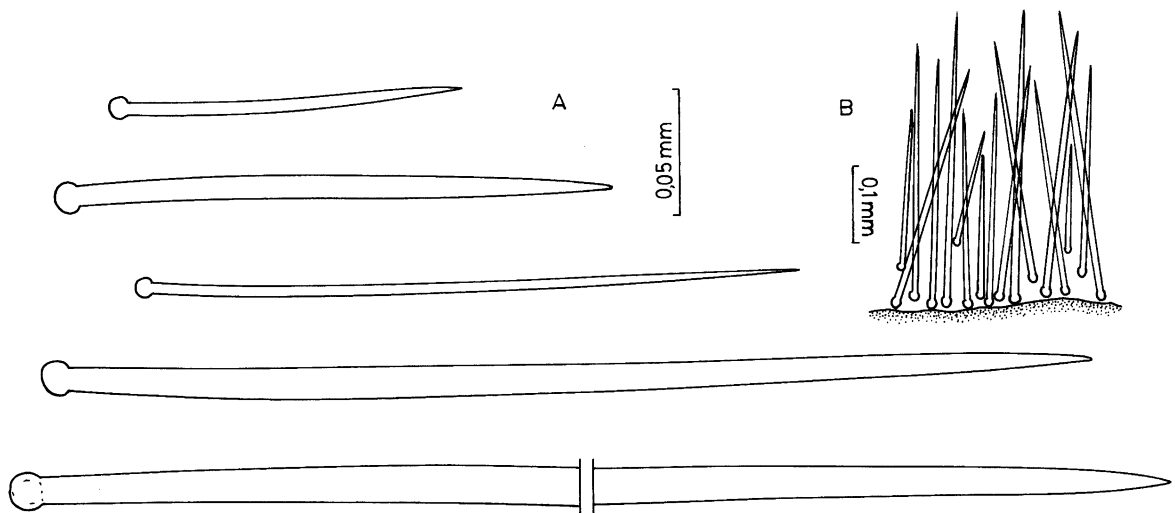
Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Roscoff) y Canarias.



Pseudosuberites sulphureus. A: Tilostilos. B: Disposición esquelética de la corteza.

Prosuberites epiphytum* (Lamarck)Alcyonium epiphytum* Lamarck, 1816*Prosuberites epiphytum*: Topsent, 1900:179.**Descripción:** Incrustaciones hialinas, friables, con hispidación apretada. Color blancuzco.Esqueleto formado por tilostilos rectilíneos o ligeramente curvados, de 128-496 μ l. por 12 μ ϕ máximo, con la cabeza bien diferenciada.

Los tilostilos se disponen en empalizada densa, con la cabeza apoyada en el sustrato.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Solamente han sido recolectados dos ejemplares en fondos someros en el sur de Tenerife, bajo piedras y en un túnel.**Distribución:** Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Galicia, Roscoff), Canarias, Golfo de Méjico (Banco de Campêche, Antillas), Oceanía (Queensland).**Discusión:** los dos ejemplares estudiados concuerdan con la descripción de Topsent (1900). Sin embargo, en la colección existe un tercer ejemplar (n^o 4255) recolectado a 350 m de profundidad sobre un fragmento de *Ircinia* sp., cuyos tilostilos miden 136-720 μ l. Su determinación específica es problemática, ya que las tallas son intermedias entre *Prosuberites epiphytum* y *P. rugosus* Topsent (1893).***Prosuberites epiphytum*.** A: Tilostilos; B: Disposición esquelética.

Prosuberites longispina Topsent

Prosuberites longispina Topsent, 1900:174.

Prosuberites longispina: Cruz y Bacallado, 1984:66; 1985a:78.

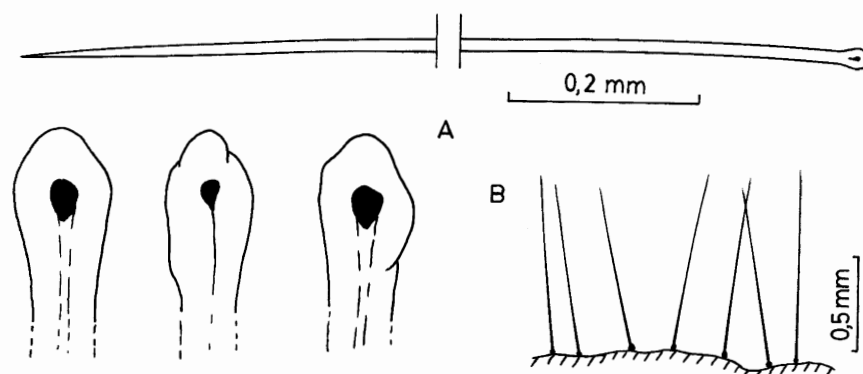
Descripción: Incrustaciones blandas, con hispidación alta y laxa. Color amarillo, naranja o rojo.

Esqueleto formado por tilostilos largos y afilados, de 560-1280 μ l.

Los tilostilos se disponen apoyados en el sustrato, vertical u oblicuamente, en baja densidad (aprox. 12 tilostilos por mm²).

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Es frecuente en el SE de Tenerife, en los fondos de *Dendrophyllia ramea* y, a menor profundidad, en los de algas coralináceas libres (mäerl). Suele incrustar los concrecionamientos de algas calcáreas y los del briozoo *Tubulipora* sp.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Roscoff) y Canarias.



***Prosuberites longispina*.** A: Tilostilos; B: Disposición esquelética.

Terpios fugax Duchassaing y Michelotti

Terpios fugax Duchassaing y Michelotti, 1864

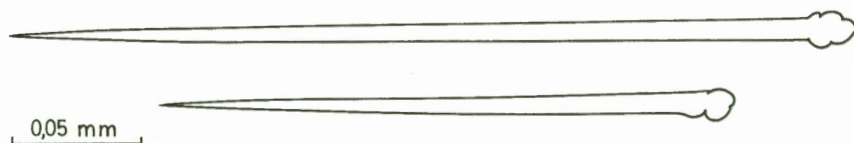
Terpios fugax: Topsent, 1900:193; Cruz y Bacallado, 1984:66.

Descripción: incrustaciones uniformes, en general de 1 a 3 cm de diámetro y 1-2 mm de espesor, de consistencia blanda, con la superficie lisa, sin orificios aparentes. Color azul intenso.

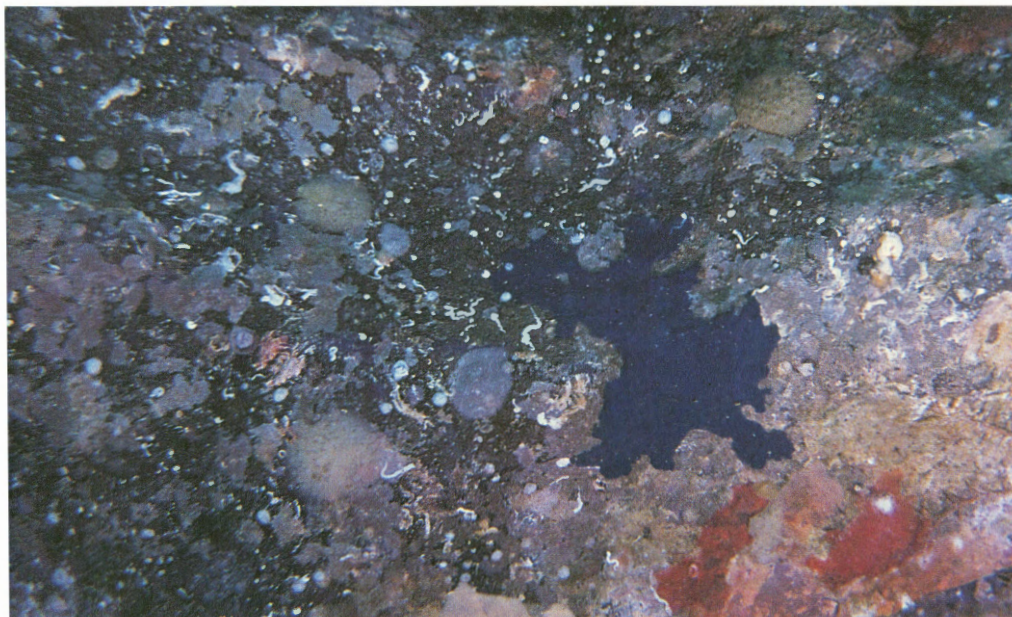
Esqueleto formado por tilostilos rectilíneos de 80-400 μ l., con la cabeza bien diferenciada y lobulada, de 6-8 μ ϕ .

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Se localiza con cierta frecuencia en pedregales mesolitorales e infralitorales hasta unos 20 m de profundidad.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, Azores, Canarias, costas occidentales africanas e Indopacífico.



Terpios fugax: Tilostilos.



Terpios fugax (azul).

A la derecha, dos ejemplares de *Tethya aurantium*.

Cliona celata* GrantCliona celata* Grant, 1826*Cliona celata*: Topsent, 1900:32; Cruz y Bacallado, 1983:39.

Descripción: perforaciones en sustratos calcáreos con papilas de tamaño variable, que pueden superar 1 cm de diámetro; a veces pueden ser masas consistentes, informes, con papilas de 1 cm de diámetro. El color del cuerpo es amarillo, y el de las papilas amarillo, naranja, marrón o pardo.

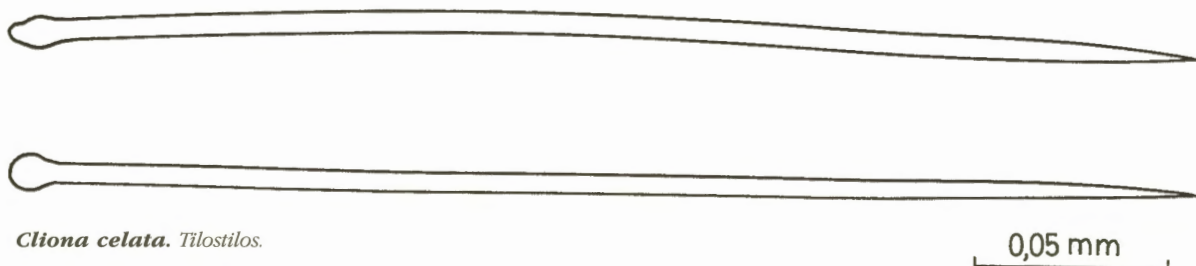
Esqueleto formado por tilostilos fusiformes, ligeramente curvados, de $188-316 \mu\text{l}$. por $6-12 \mu \varnothing$, con la cabeza polimorfa, bien diferenciada, de $6-11 \mu \varnothing$.

Ecología: especie perforante, presente en cualquier tipo de sustrato calcáreo: algas coralináceas, conchas de moluscos, esqueletos de corales, etc. Es ubiquista, de amplia repartición en fondos infralitorales y pedregales mesolitorales; en ocasiones en fondos de *Dendrophyllia ramea* perforando al mencionado coral.

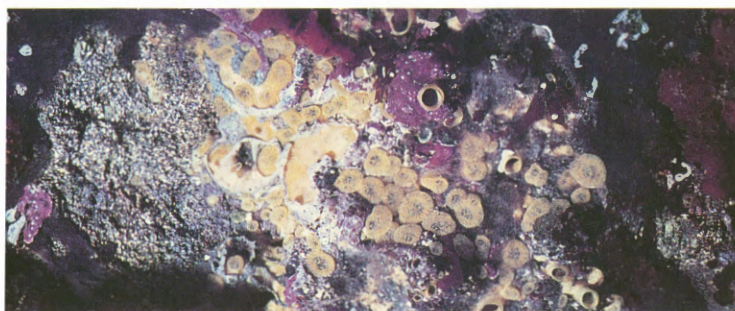
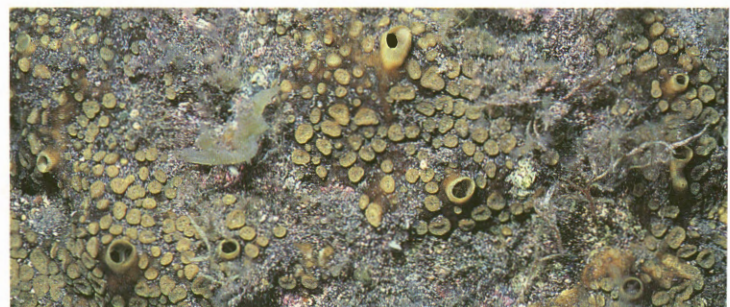
En varias localidades de Canarias (La Palma, El Hierro) puede crecer de forma masiva o incrustante, al desbordar un sustrato calcáreo ya perforado.

La coloración y el diámetro de las papilas depende del grado de iluminación que reciban. Así, en ambientes protegidos son amarillas, a veces naranja, de hasta 1 cm de diámetro, y en ambientes expuestos son oscuras, de escasos mm de diámetro.

Distribución: se encuentra ampliamente repartida por el Atlántico, Mediterráneo, Ártico e Indopacífico.

*Cliona celata*. Tilostilos.

0,05 mm

*Cliona celata*. (papilas inbalantes y ósculos, amarillos). En extraplomo somero perforando algas coralináceas.*Cliona celata*. (Papilas inbalantes y ósculos amarillos). Forma masiva por sobrecrecimiento de un ostrón (*Spondylus*).

Cliona vastifica* HancockCliona vastifica* Hancock, 1849*Cliona vastifica*: Topsent, 1900:56; Cruz y Bacallado, 1983:40.

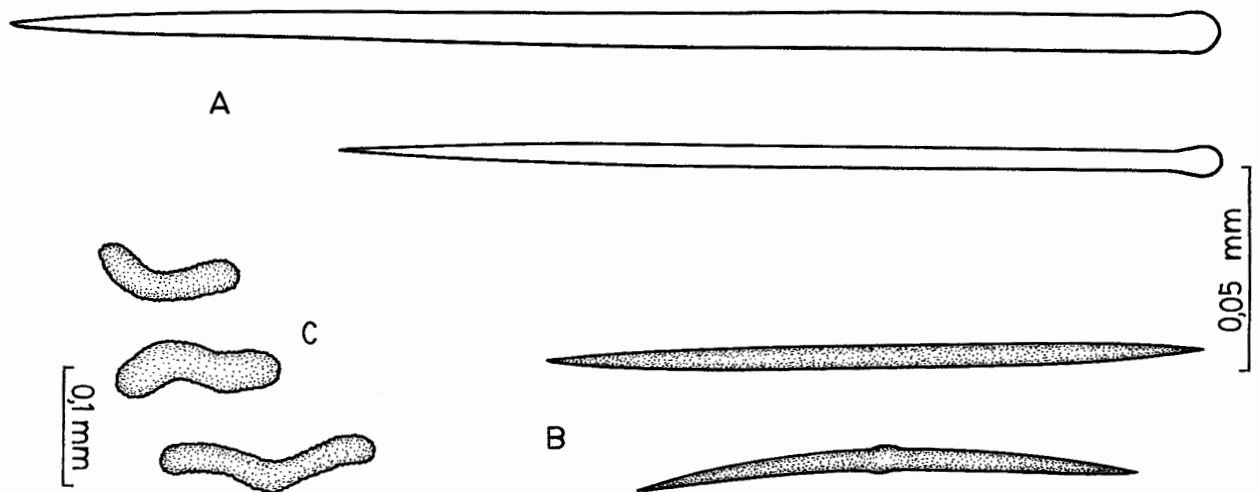
Descripción: Perforaciones en sustratos calcáreos, con papilas pequeñas, de 0,5-1,0 mm de diámetro. Color amarillo o naranja.

Esqueleto formado por:

- Tilostilos rectilíneos y fusiformes, de 220-280 μ l.
- Oxas microespinosas rectilíneas o ligeramente curvadas, de 88-160 μ l, a veces con un engrosamiento a la mitad.
- Espirásteres de 16-20 μ l, rectos u ondulados con los extremos redondeados y las espinas no diferenciadas.

Ecología: especie perforante, presente en diversos sustratos calcáreos, sobre todo en algas coralináceas mesolitorales y de fondos someros, aunque también de la comunidad de *Dendrophyllia ramea*, así como de *Pecten* sp., y *Murex* sp.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal, Nororiental (costas europeas) y Oeste Tropical, costas occidentales africanas, Canarias e Indopacífico.



Cliona vastifica. A: Tilostilos; B: Oxas; C: Espirásteres.

Cliona viridis (Schmidt)*Vioa viridis* Schmidt, 1862*Cliona viridis*: Topsent, 1900:84; Cruz y Bacallado, 1983:39.

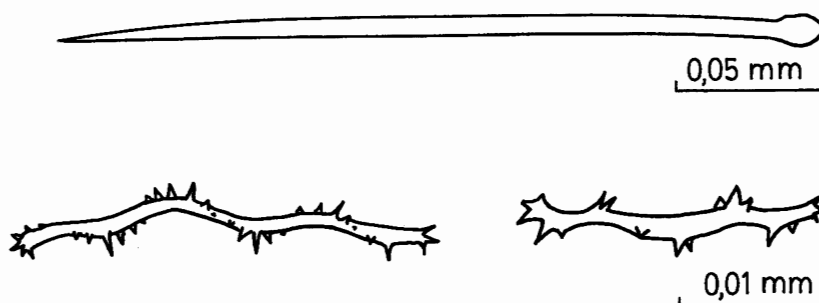
Descripción: perforaciones en sustratos calcáreos, concretamente algas coralináceas, con papilas de 1 a 4 mm de diámetro, de color verde claro, oscuro o negro.

Esqueleto formado por:

- a) Tilostilos rectilíneos o ligeramente curvados de 186-400 μ l.
- b) Espiráteres delgados y estilizados, de 20-28 μ l., con dos o tres vueltas de espinas.

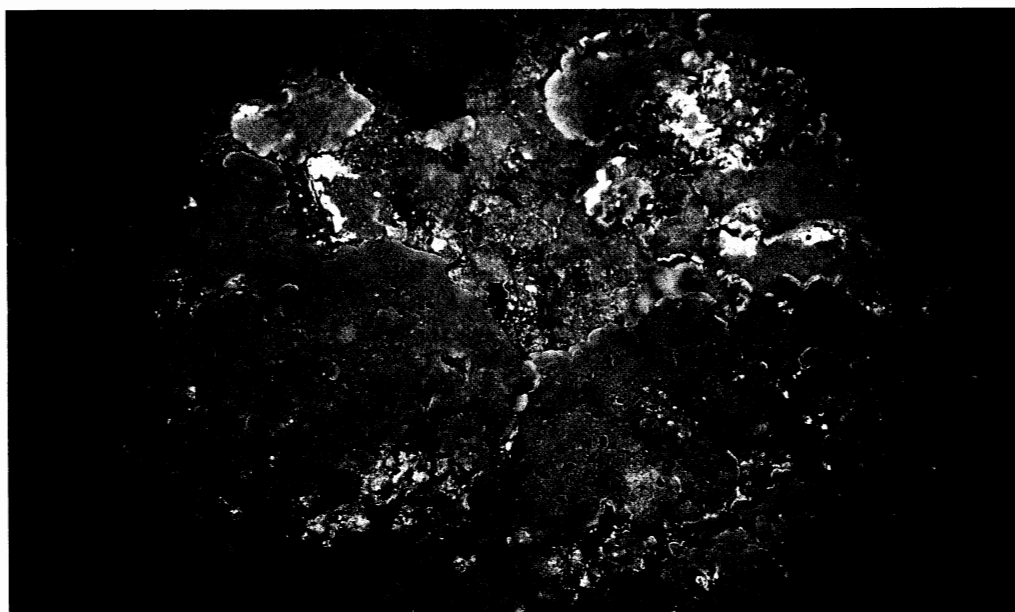
Ecología: especie perforante, presente en algas calcáreas de fondos someros bien iluminados. Además, se ha estudiado un ejemplar sin etiquetar, recolectado en La Palma, de crecimiento masivo.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal, Nororiental (costas europeas) y Oeste Tropical, costas occidentales africanas, Madeira, Canarias e I. Cabo Verde.



Cliona viridis. A: Tilostilos; B: Espiráteres.

***Cliona viridis*.** Pequeñas papilas de color oscuro, en fondos someros perforando algas coralináceas incrustantes.



Cliona schmidti* (Ridley)Vioa schmidtii* Ridley, 1881*Cliona schmidti*: Topsent, 1900:77; Pang, 1973:8; Rützler, 1973:631.*Cliona carteri*: Cruz y Bacallado:1983:41.

Descripción: Perforaciones en sustratos calcáreos con papilas de unos 2 mm de diámetro. Tanto las papilas como el interior son de color rojo bermellón.

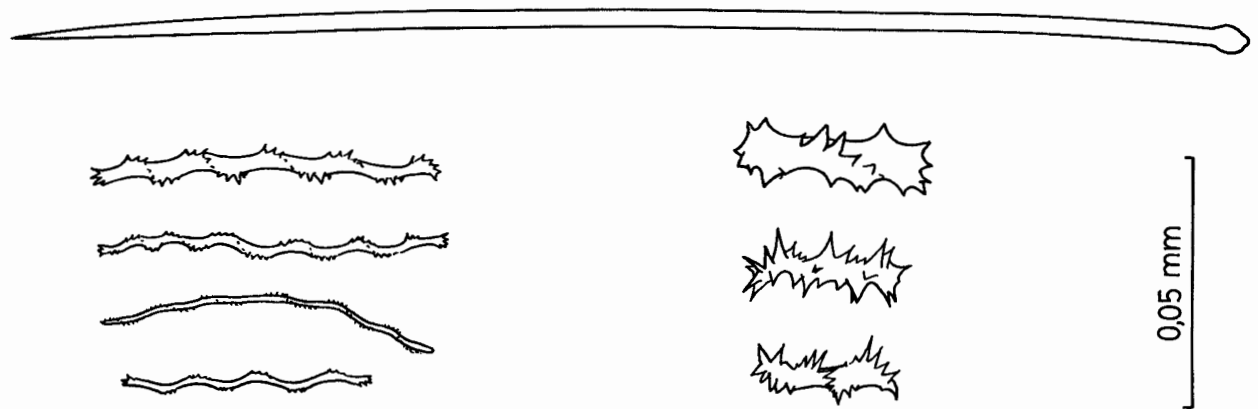
Esqueleto formado por:

- Tilostilos ligeramente curvados de 140-270 μ l., afilados o con la punta redondeada.
- Espirásteres de dos categorías: de 24-80 μ l., estilizados, con pequeñas espinas, y de 20-40 μ l., cortos y gruesos, con espinas notables.

Ecología: especie esciáfila, perforante de sustratos calcáreos. Es frecuente en la comunidad de *Dendrophyllia ramea*, en el SE de Tenerife perforando al mencionado coral, aunque también ha sido recolectada en fondos infralitorales de ésta y otras islas, perforando algas calcáreas en ambientes protegidos.

Distribución: Mediterráneo, Canarias, Atlántico Oeste Tropical (Caribe), Mar Rojo e Indopacífico.

Discusión: *Cliona schmidti* ha sido citada varias veces para Canarias por el autor como *Cliona carteri*. La razón de tal error estriba en los espirásteres de pequeña talla, presentes en las papilas. En los primeros ejemplares estudiados, estas espículas son raras y miden como máximo 26 μ l., carácter que indujo a determinar las muestras como *C. carteri*. Sin embargo, en estudios posteriores de nuevos ejemplares recolectados en fondos de *Dendrophyllia ramea*, se localizaron los espirásteres de las papilas descritos en la bibliografía.



Cliona schmidti. A: Tilostilo; B: Espirásteres de dos categorías.

Cliona lampa Laubenfels*Cliona lampa* Laubenfels, 1950:110.*Cliona lampa*: Pang, 1973:18; Rützler, 1974:21; Cruz y Bacallado, 1983:41.

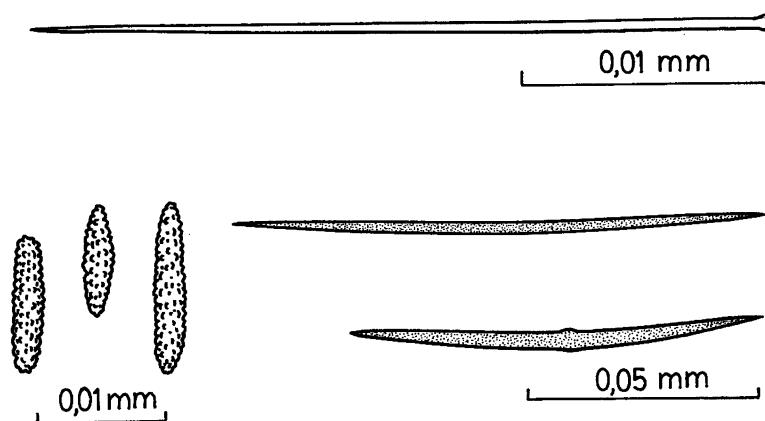
Descripción: perforaciones en sustratos calcáreos, concretamente conchas de *Spondylus senegalensis*, con papilas de 0,5-1,0 mm de diámetro. Tanto el cuerpo como las papilas son de color amarillo o naranja.

Esqueleto formado por:

- a) Tilostilos rectilíneos y afilados de 280-360 μ l.
- b) Oxas microespinosas de 92-140 μ l., ligeramente curvadas, a veces con un engrosamiento a la mitad.
- c) Microrabdos rugosos, de 8-12 μ l., en general rectilíneos y fusiformes.

Ecología: especie perforante de sustratos calcáreos. Solamente ha sido recolectada en el sur de Tenerife, tanto en ambientes expuestos como en cuevas, siempre en *Spondylus senegalensis*.

Distribución: Atlántico Oeste Tropical (Caribe) y Canarias.



Cliona lampa. A: Tilostilos; B: Oxas microespinosas; C: Microrabdos

Timea unistellata (Topsent)*Hymedesmia unistellata* Topsent, 1892*Hymedesmia unistellata*: Topsent, 1900:123.*Timea unistellata*: Cruz y Bacallado, 1984:67.

Descripción: Incrustaciones consistentes, de 1 mm de espesor y extensión variable, con la superficie uniforme, áspera, algo hispida, a través de la que se observan canales radiales que convergen a orificios dispuestos equidistantemente. Color naranja o rojo.

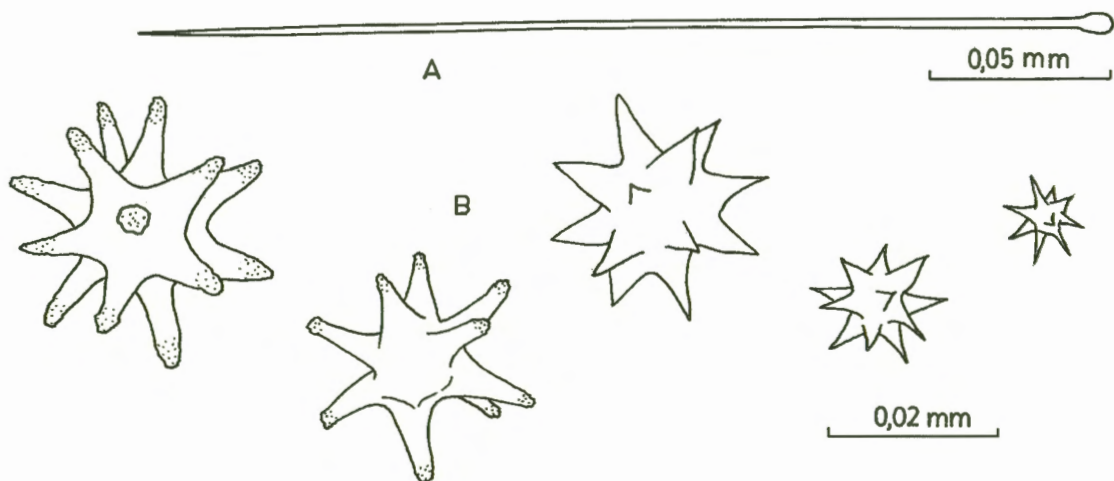
Esqueleto formado por:

a) Tilostilos rectilíneos y afilados, de 212-380 μ l. por 6-8 μ ϕ .

b) Esferásteres de 10-30 μ ϕ , con los radios afilados, microespinosos o irregulares según el ejemplar.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento rastrero. Es frecuente en ambientes protegidos de fondos someros y en pedregales mesolitorales. También ha sido recolectada a mayor profundidad (30 m) y en la comunidad de *Dendrophyllia ramea* en el SE de Tenerife.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Banco Princesa Alicia, 200 m), Azores, Canarias e Índico (Madagascar).



***Timea unistellata*.** A: Tilostilo; B: Esferásteres.



Timea crassa* TopsentTimea hallezi* var. *crassa* Topsent, 1900:120.*Timea crassa*: Topsent, 1925b: 6; Lévi, 1952: 45; Boury-Esnault, Pansini y Uriz, 1994: 78.

Descripción: incrustaciones lisas, uniformes, consistentes, sin orificios destacables, de color amarillo calabaza.

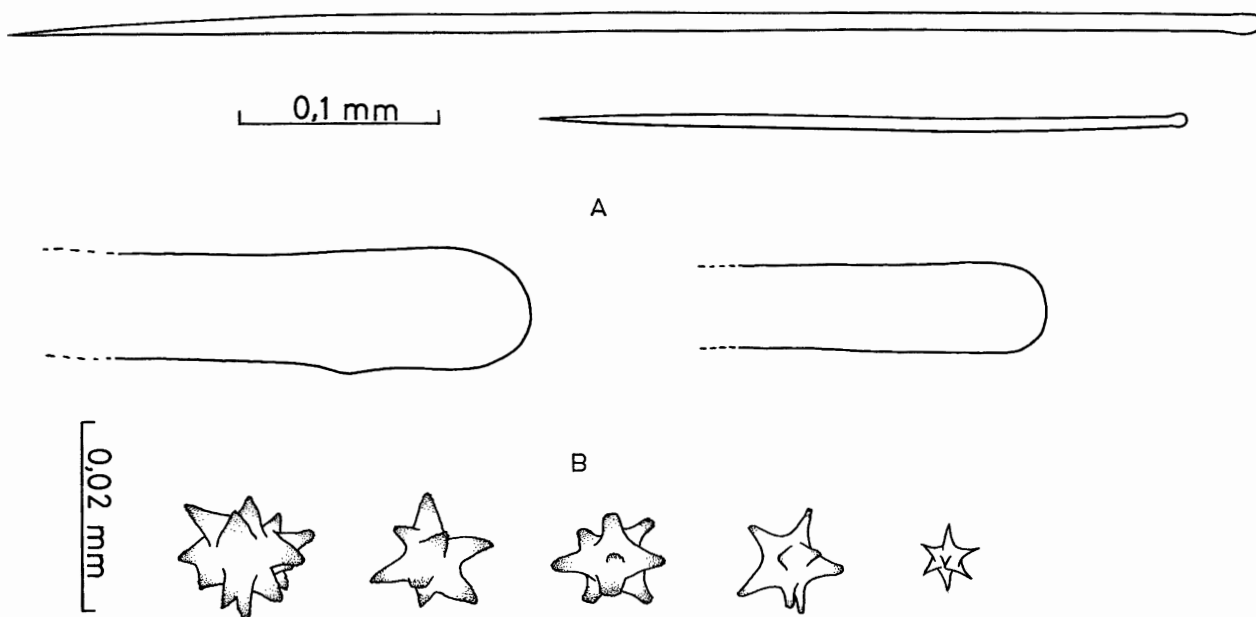
Esqueleto formado por:

- Tilostilos rectilíneos o ligeramente curvados, isodiamétricos, de $240-880 \mu$ l. por $3-24 \mu$ ϕ ; cabeza poco diferenciada, apareciendo a veces engrosamientos secundarios.
- Esferásteres de $8-14 \mu$ ϕ , irregulares, con las puntas microespinosas; las tallas menores presentan los radios lisos y puntiagudos.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Solamente ha sido recolectada en el sur de Tenerife, en pedregales mesolitorales.

Distribución: Atlántico Este Boreal y Nororiental (La Mancha), Canarias y costas occidentales africanas (Senegal).

Discusión: Topsent (1900) describe la variedad *crassa*, caracterizada por un predominio de esferásteres con los radios truncados y espinosos sobre los esferásteres con los radios cónicos. Este autor (1925a) eleva esta variedad al rango de especie indicando que sus ásteres más pequeños son estrongilásteres, mientras que los de *Timea hallezi* son esferoxiásteres con radios lisos. Lévi (1952) cita para Senegal a *Timea crassa* Topsent (1925b) y a *T. hallezi* var. *crassa* Topsent (1900), y señala que la primera especie, descrita de Argelia, probablemente no es la misma que la segunda, descrita de la Mancha.

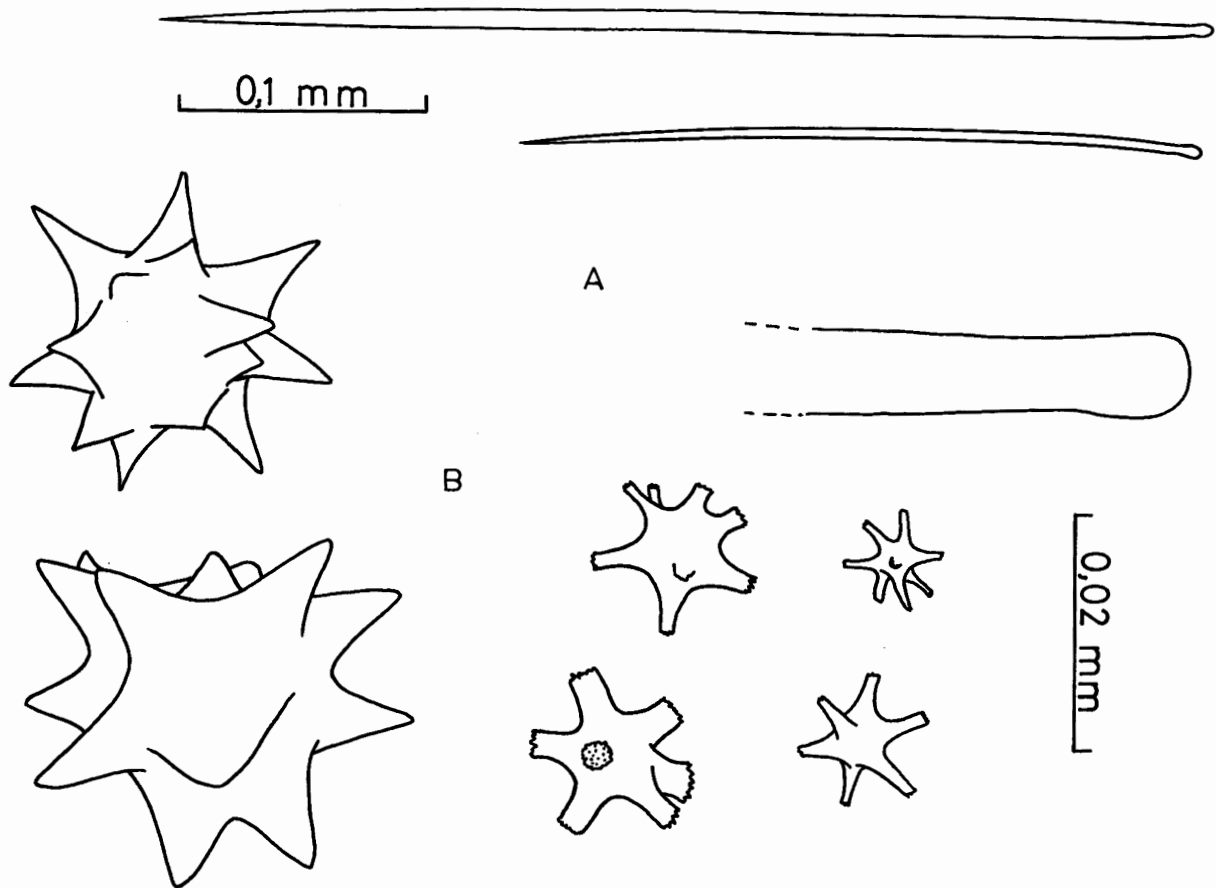


Timea crassa. A: Tilostilos; B: Esferásteres.

Tímea mixta Topsent*Hymedesmia mixta* Topsent, 1896:125.*Hymedesmia mixta*: Topsent, 1900:122.**Descripción:** incrustaciones uniformes, consistentes, ligeramente hispidas, de color amarillo.

Esqueleto formado por:

- a) Tilostilos rectilíneos y fusiformes, de 160-670 μ l.; los menores son estilizados y ligeramente curvados.
- b) Esferásteres de dos categorías: de 8-16 μ ϕ , con las puntas redondeadas y espinosas, y de 28-48 μ ϕ , con las puntas cónicas y lisas.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Solamente ha sido recolectado un ejemplar en el sur de Tenerife, en fondos someros, bajo piedras.**Distribución:** Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Galicia, Francia) y Canarias.***Tímea mixta***. A: Tilostilos; B: Esferásteres.

***Timea* sp.**

Timea unistellata var. *aspera* Topsent, 1904:112.

Timea unistellata var. *aspera*: Cruz y Bacallado, 1984:67.

Descripción: incrustaciones de 0,4-0,6 mm de espesor, consistentes, con escasa hispidación y ásperas al tacto; color rojo o naranja. Esqueleto formado por:

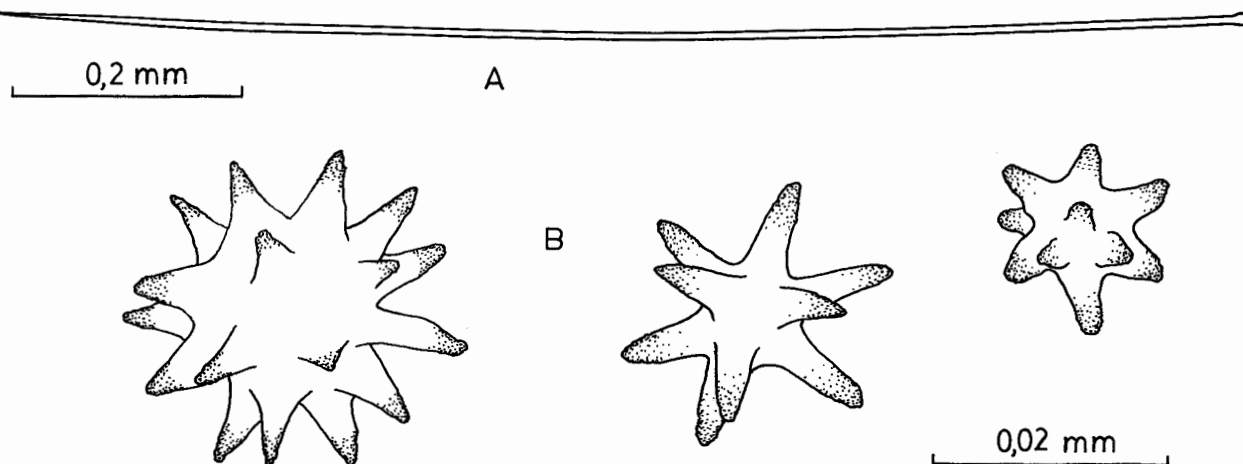
- a) Tilostilos rectilíneos o suavemente curvados, afilados, de 330-1750 μ l. por 3-9 μ \emptyset ; la cabeza es elíptica, bien marcada en los tilostilos delgados, de 5-17 μ \emptyset .
- b) Esferásteres de 16-36 μ \emptyset , con el centro grueso y los radios en general con las puntas redondeadas, más o menos ornamentadas.

Los tilostilos se disponen apoyados en el sustrato, aislados o en reducidos paquetes, pudiendo sobresalir la superficie. Los esferásteres abundan en todo el cuerpo, sobre todo en la capa periférica de 150-250 μ de espesor.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Se localiza en el sur de Tenerife, donde ha sido recolectada en varias ocasiones en pedregales mesolitorales, bajo piedras, y en cuevas someras.

Distribución: Azores (200 m) y Canarias.

Discusión: los ejemplares estudiados corresponden perfectamente a la descripción de *Timea unistellata* var. *aspera* Topsent (1904), que se diferencia de *Timea unistellata* Topsent (1892) en las dimensiones notables de los tilostilos y la mayor ornamentación de los esferásteres, si bien, de manera cautelar se deja en "sp."



Timea sp. A: Tilostilo; B: Esferásteres.

Diplastrella bistellata* (Schmidt)Tethya bistellata* Schmidt, 1862*Hymedesmia bistellata*: Topsent, 1900:125.*Diplastrella bistellata*: Cruz y Bacallado, 1984:64.

Descripción: incrustaciones consistentes, rígidas, con la superficie uniforme, áspera y ligeramente hispida, a través de la que se observan canales radiales que convergen a orificios equidistantes. Color naranja o rojo.

Esqueleto formado por:

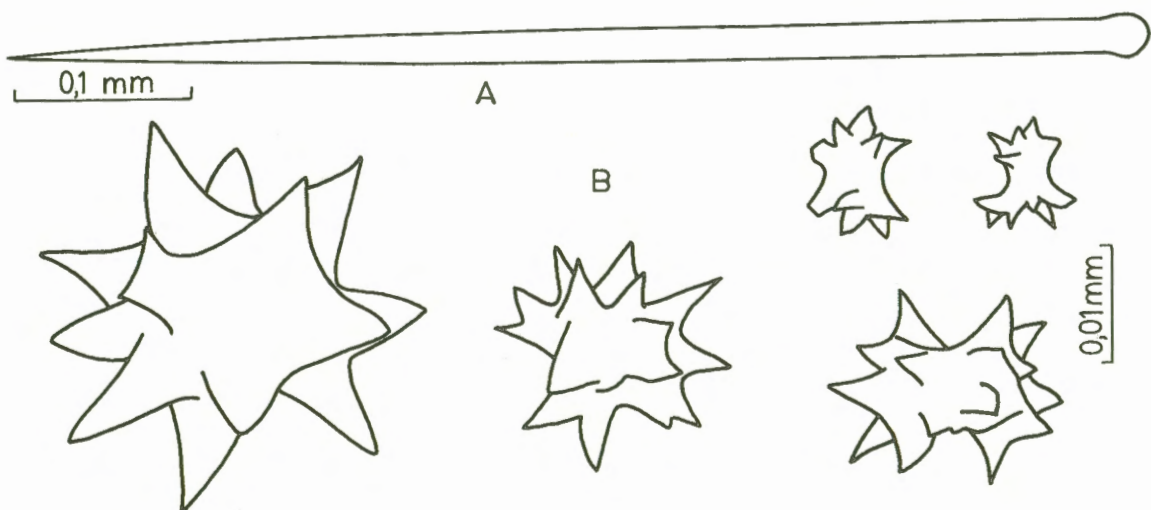
a) Tilostilos rectilíneos y fusiformes, de $420-875 \mu l$. por $4-26 \mu \phi$, con la cabeza poco marcada.

b) Diplásteres de $12-58 \mu \phi$, cuyas tallas mayores son difíciles de diferenciar de esferásteres.

Los tilostilos se disponen en haces verticales u oblicuos, que parten del sustrato y emergen de la superficie, donde se abren dando lugar a pequeños penachos espiculares. Los diplásteres se disponen en todo el cuerpo, con mayor densidad en la base y en la superficie.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Ha sido recolectada en varias ocasiones, generalmente en el sur de Tenerife, en pedregales mesolitorales bajo piedras, y en cuevas someras.

Distribución: Mediterráneo y Canarias.



Diplastrella bistellata. A: Tilostilo; B: Diplásteres.



***Placospongia decorticans* (Hanitsch)**

Physcaphora decorticans Hanitsch, 1895:214.

Placospongia decorticans: Lévi, 1956:391; Cruz y Bacallado, 1984:66.

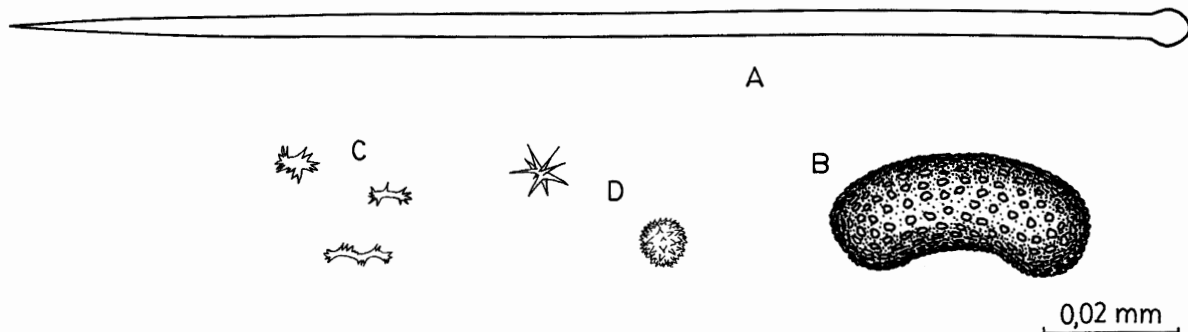
Descripción: Incrustaciones de algunos cm de diámetro, consistentes, con la superficie áspera, en la que destacan unas crestas redondeadas que recorren el cuerpo. Color naranja en vivo.

Esqueleto formado por:

- a) Tilostilos rectilíneos de 200-440 μ l.
- b) Selenásteres de 56-62 μ l. por 16-20 μ ϕ .
- c) Espirásteres delgados de 12-20 μ l.
- d) Esferásteres de dos categorías: de 12-14 μ ϕ , con los radios cortos y el centro engrosado, y de 10-12 μ ϕ , con los radios largos y delgados.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante. Solamente ha sido recolectada en dos localidades del sur de Tenerife, bajo piedras mesolitorales.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Nororiental (Portugal), costas occidentales africanas (Senegal) y Canarias.



Placospongia decorticans. A: Tilostilo; B: Selenáster; C: Espirásteres; D: Esferásteres.

Axinella damicornis* (Esper)Spongia damicornis* Esper*Axinella damicornis*: Siribelli, 1961:6.

Descripción: arbustos de hasta unos 15 cm de altura, pedunculados, flexibles, con ramas erguidas, generalmente planas, laminares, hispidas, con el borde irregular y aserrado. Color amarillo.

Esqueleto formado por:

- a) Oxas suavemente curvadas o acodadas, de 320-460 μ l. (400 μ de media) por 4 μ \varnothing medio.
- b) Estilos largos, de 920-1400 μ l. (1220 μ de media) por 4 μ \varnothing medio, con el tercio basal suavemente curvado.

Las oxas se disponen en un retículo axial plano y flexible, del que emergen los estilos hacia el exterior.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento arbustivo. Es muy frecuente en Canarias, en extraplomos y cuevas infralitorales y sobre todo en fondos circalitorales, habiendo sido recolectada desde 3 hasta 250 m de profundidad.

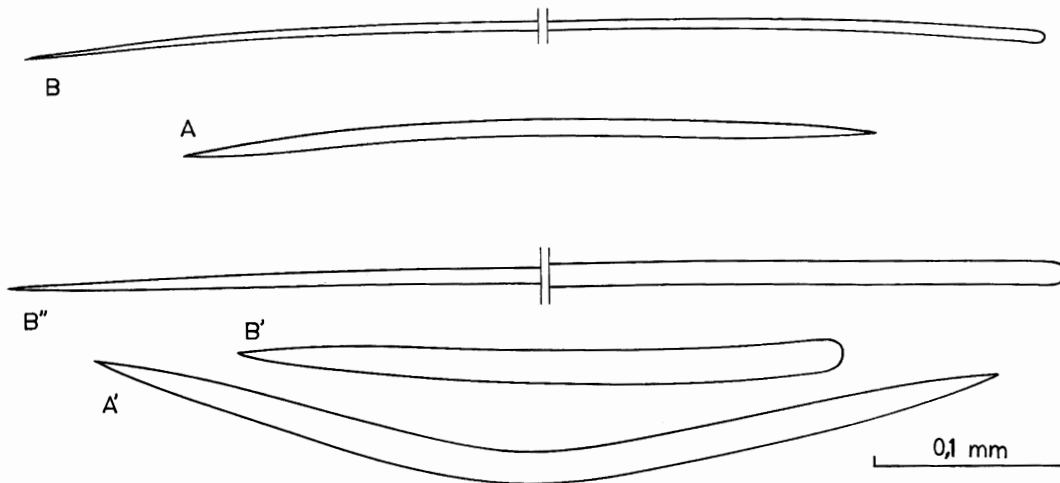
Es una de las especies indicadoras de los fondos litorales, ya que mientras en el infralitoral vive en ambientes protegidos, comienza a aparecer en paredes y rocas inclinadas hacia los 40-50 m de profundidad, que coincide con el límite superior del piso circalitoral. Además, dada su frecuencia, es de suponer que sus poblaciones forman un cinturón continuo en los fondos rocosos circalitorales de cada Isla.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental, y Canarias.

Observaciones: se han estudiado varios ejemplares recolectados en cuevas someras (3-6 m de profundidad) en Agua Dulce (Tenerife). Estos son arbustivos, con ramas aplanadas, varias veces divididas, más gruesas y estrechas que la de los ejemplares circalitorales. Asimismo, presentan un esqueleto formado por:

- a') Oxas de 400-540 μ l.
- b',b») Estilos de 300-400 y de 1000-1620 μ l. por 8 μ \varnothing medio (20 μ \varnothing máximo).

Estos ejemplares están determinados como *Axinella damicornis*, suponiendo que las variaciones espiculares son similares a las de que presenta *Perissinella madeirensis*, asimismo presente en las cuevas de Agua Dulce, y que pueden ser debidas a las condiciones ambientales del medio.



Axinella damicornis. A,A': Oxas; B,B',B'»: Estilos.



Axinella damicornis

Axinella verrucosa (Esper)*Spongia verrucosa* Esper, 1794*Axinella verrucosa*: Siribelli: 1961:4.

Descripción: arbustos de 10 cm de altura formado por dos ramas dicotómicas, cilíndricas, de 0,5 cm de diámetro, erguidas, flexibles, con la superficie uniforme, hispida y suave al tacto. Color amarillo.

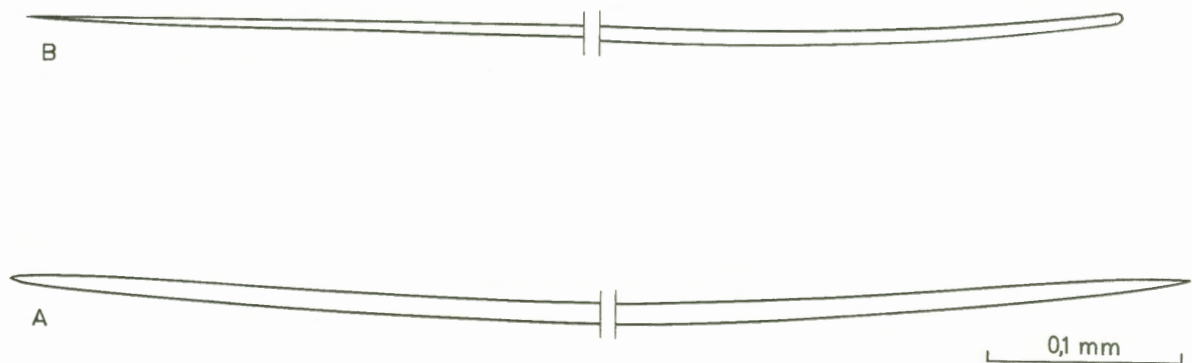
Esqueleto formado por:

- a) Oxas suavemente curvadas de 530-750 μ l.
- b) Estilos suavemente curvados de 530-900 μ l.

La disposición es cilíndrico-axial con estilos hispidantes.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento arbustivo. Solamente se han recolectado dos ejemplares, en cueva somera (Agua Dulce, Tenerife) y en extraplomo del infralitoral profundo (Pto. del Carmen, Lanzarote).

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Roscoff), costas occidentales africanas (Sierra Leona) y Canarias.



Axinella verrucosa. A: Oxas; B: Estilo.



Axinella polypoides* SchmidtAxinella polypoides* Schmidt, 1862*Axinella polypoides*: Topsent, 1934:34.

Descripción: arbustos de hasta 50 cm de altura, formados por ramas cilíndricas dicotómicas una o varias veces divididas (según el ejemplar), flexibles, con la superficie uniforme, hispida, suave al tacto, en la que destacan unos orificios característicos de forma estrellada de 1 cm de diámetro. Color amarillo más o menos claro.

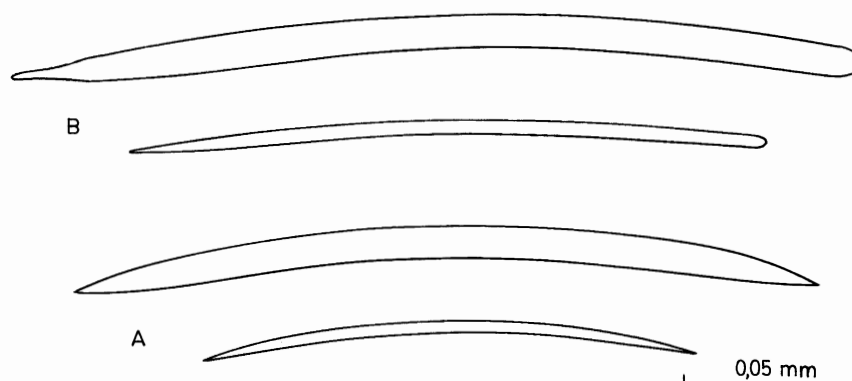
Esqueleto formado por:

- a) Oxas suavemente curvadas de 160-336 μ l. y 4-14 μ ϕ .
- b) Estilos suavemente curvados de 168-376 μ l. por 4-14 μ ϕ .

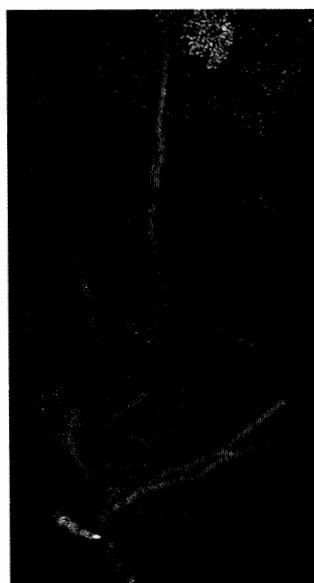
La disposición es cilíndrico-axial con estilos hispidentes.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento arbustivo. Ha sido recolectada tanto en el infralitoral profundo, en ambientes protegidos (Pto. del Carmen, Lanzarote), como en la comunidad de *Dendrophyllia ramea* del SE de Tenerife, donde es poco frecuente. Al igual que *Axinella damicornis*, esta especie aparece sobre las rocas hacia el comienzo del piso circalitoral, y ha sido recolectada hasta unos 400 m de profundidad.

Distribución: Mediterráneo, Atlántico Este Boreal y Nororiental (Santander, costas africanas), Azores, Madeira y Canarias.



Axinella polypoides. A: Oxas; B: Estilos.



Axinella guiteli Topsent*Axinella guiteli* Topsent, 1896:130.*Axinella guiteli*: Topsent, 1934:40; Vacelet, 1969:176; Uriz, 1982:67.

Descripción: arbustos de 7 a 12 cm de altura, pedunculados, formados por láminas irregulares de 1 a 2 mm de espesor, flexibles aunque rígidas, onduladas y soldadas, con la superficie regular, hispida, sin canales subdérmicos ni orificios destacables. Color amarillo en vivo y blancuzco en alcohol.

Esqueleto formado por:

a) Oxas y estilos curvados de 200-400 μ l. y 3-6 μ ϕ .

b) Estilos suavemente curvados de 500-1500 μ l. por 4-7 μ ϕ .

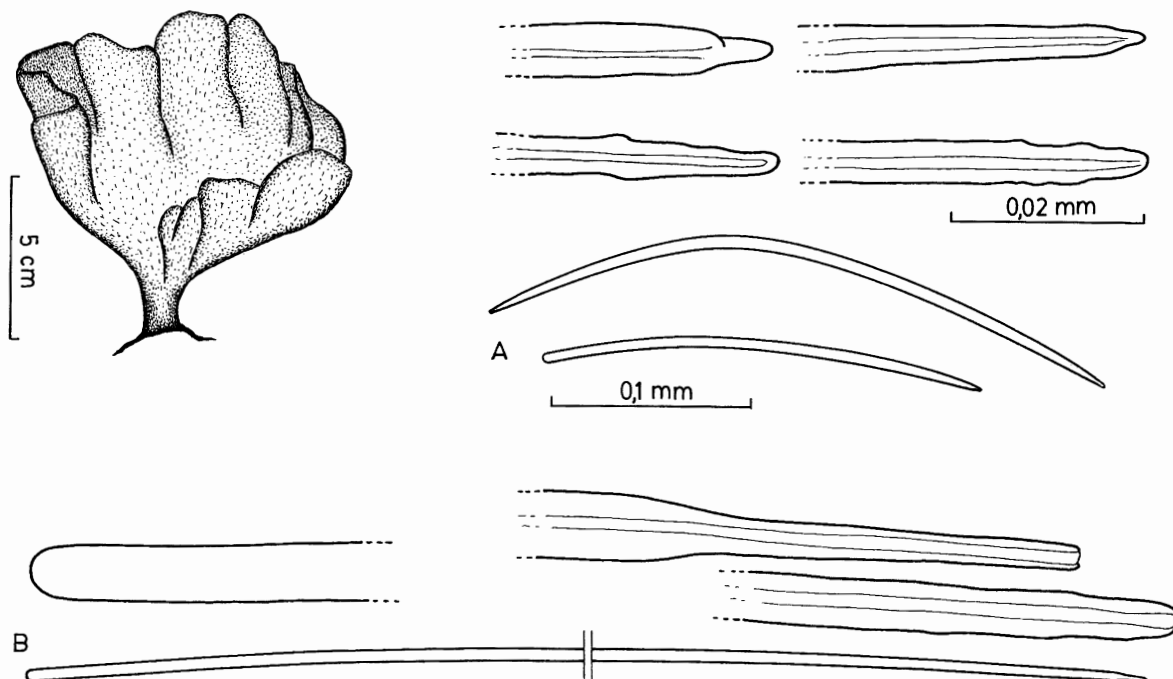
Los estilos pequeños y las oxas se disponen en una lámina axial muy apretada, y los estilos largos dan lugar a la hispidadación. Las puntas (c) suelen ser irregulares, con un canal axial patente.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento arbustivo laminar. Ha sido recolectada en la comunidad de *Dendrophyllia ramea* y probablemente en fondos de *Dendrophyllia cornigera*, en el SE de Tenerife.

Distribución: Mediterráneo Occidental y Canarias.

Discusión: esta especie presenta una gran variabilidad espicular, tanto en dimensiones como en el tipo de espículas axiales: Topsent (1896) la describe originalmente con estilos, aunque en una revisión posterior (1934) encuentra algunas oxas y gruesos estrongilos.

Los ejemplares estudiados corresponden a los descritos por Vacelet (1969), en cuya revisión indica que el ejemplar tipo de la especie pudiera ser un poco aberrante.



Axinella guiteli. A: Oxa y estilo; B: Estilo.

Axinella pyramidata Stephens*Axinella pyramidata* Stephens, 1916*Axinella pyramidata*: Stephens, 1921:63; Burton, 1956:135.

Descripción: pequeños arbustos de 3 cm de altura por 1,5 cm de diámetro, formados por cinco láminas verticales unidas por la arista, en disposición radial, y en la base un pedúnculo de 2,5 mm de diámetro; la superficie es finamente hispida y uniforme, y el contorno de las láminas irregular. Color amarillo pálido, blancuzco en alcohol.

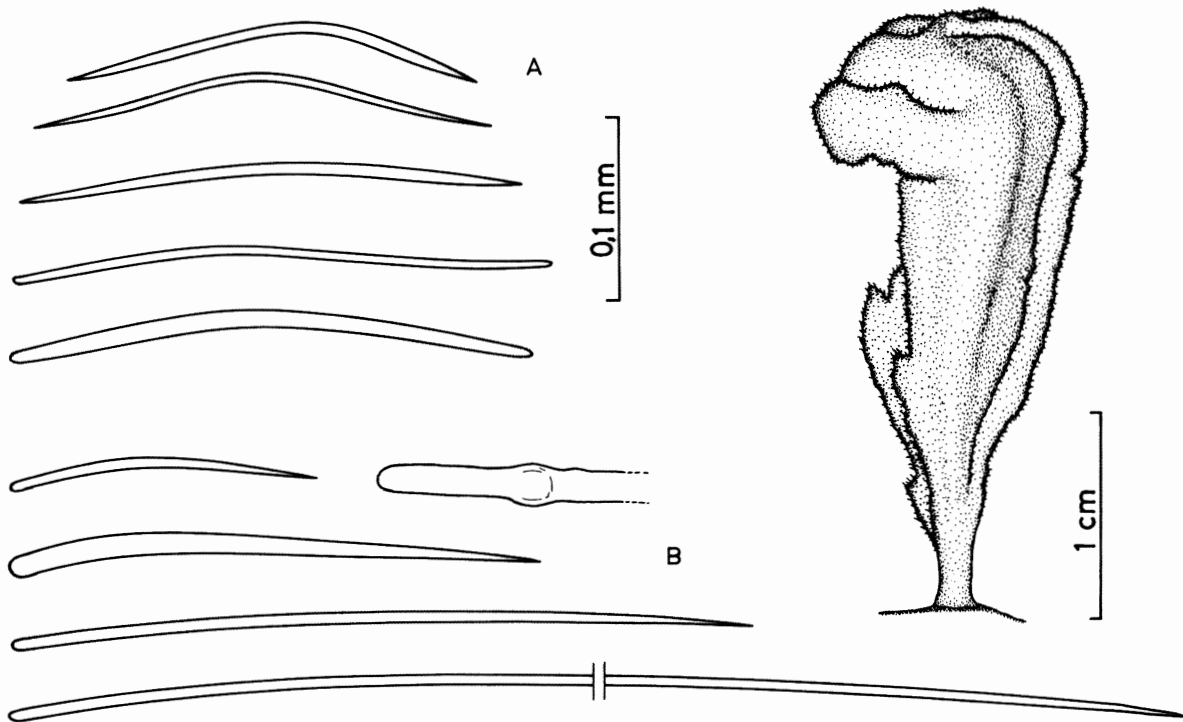
Esqueleto axial en lámina apretada formado por:

- Oxas de 175-450 μ l. por 5-12 μ ϕ , con curvatura suave o irregular, sinuosa o acodada; puntas afiladas, escalonadas o redondeadas.
- Estilos de 160-1000 μ l. por 8-18 μ ϕ , con el tercio basal suavemente curvado en el que aveces aparece un engrosamiento, y la punta afilada o escalonada.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento arbustivo laminar. Ha sido recolectada en dos ocasiones en la comunidad de *Dendrophyllia ramea*, en el SE de Tenerife.

Distribución: Atlántico Este Boreal y Nororiental (Irlanda), I. Cabo Verde y Canarias.

Discusión: los dos ejemplares estudiados presentan un aspecto externo intermedio entre el descrito por Stephens (1921), en forma de pirámide invertida, y por Burton (1956), de forma redondeada con surcos verticales.



Axinella pyramidata. A: Oxas; B: Estilos; y esquema de un ejemplar.

***Axinella pumila* Babic**

Axinella pumila Babic, 1922:241.

Axinella minuta Lévi, 1957:205; Vacelet, 1961:34.

Axinella pumila: Uriz, 1982:64.

Descripción: incrustaciones hispidas de las que se elevan numerosas papilas erectas de hasta 1 cm de altura por 1 mm de diámetro en vivo, rodeadas por una dilatada membrana con un orificio terminal. Color amarillo pálido.

Esqueleto formado por:

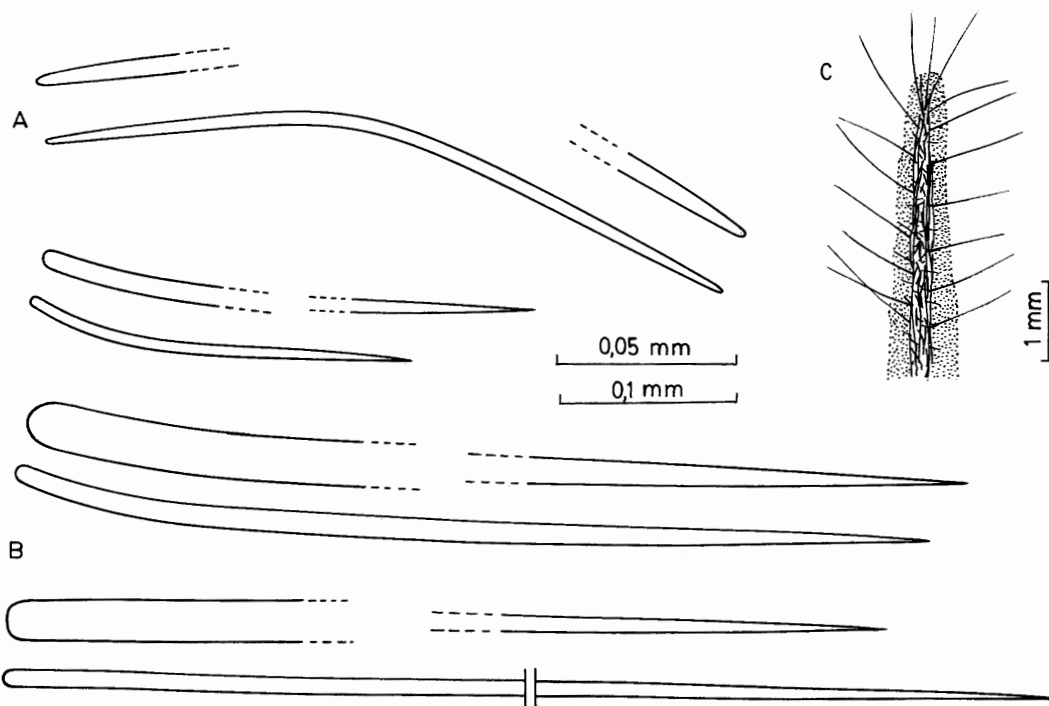
- Oxas suavemente acodadas de 160-480 μ l. por 3-8 μ ϕ .
- Estilos afilados de 152-1800 μ l. por 4-16 μ ϕ ; los menores de 500 μ tienen el tercio basal suavemente curvado. No se han observado dos categorías netas.

En las papilas (c), los estilos largos, además de originar la hispidación, forman parte del eje axial en disposición longitudinal. Los estilos cortos se disponen perpendicularmente al eje axial, y con las oxas, dentro de éste.

Ecología: especie esciáfila de crecimiento incrustante, con tendencia a elongado. Solamente ha sido localizada en Agua Dulce (Tenerife), así como en la comunidad de *Dendrophyllia ramea*.

Distribución: Mediterráneo (Gerona, Córcega, Adriático, Israel) y Canarias.

Discusión: el material estudiado presenta una espiculación intermedia entre *Axinella pumila* y *Axinella minuta* (ver tabla adjunta), por lo que al igual que Uriz (1982), consideramos a esta última especie sinónima. Asimismo, teniendo en cuenta la variabilidad patente de esta especie, es probable que *Axinella babici* Vacelet (1961) también lo sea.



Axinella pumila. A: Oxas; B: Estilos; C: Disposición esquelética en una papila.

| Citas descriptivas | ESTILOS PRINCIPALES | ESTILOS SECUNDARIOS | OXAS |
|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>A. pumila</i> (Babic,1922) | 2000 μ (19 μ ϕ) | 255-935 μ (8-16 μ ϕ) | 170-730 μ (2-18 μ ϕ) |
| <i>A. minuta</i> (Lévi,1957) | 1200 μ | 120-300 μ | 120-300 μ |
| <i>A. minuta</i> (Vact.,1961) | 530-1250 μ (11-18 μ ϕ) | 260-330 μ (22 μ ϕ) | 260-400 μ (6,5-13 μ ϕ) |
| <i>A. pumila</i> (Uriz,1982) | 910-1600 μ (9-11 μ ϕ) | 250-560 μ (5-13 μ ϕ) | 330-1000 μ (8-14 μ ϕ) |
| <i>A. pumila</i> (Canarias) | 152-1800 μ (4-16 μ ϕ) | 160-480 μ (3-8 μ ϕ) | |



Axinella pumila. Aspecto general
y detalle de las papilas

